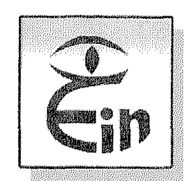


لواء دكتور محمد صلاح سالم

العصر الرقمى وثورة المعلومات

دراسة فى نظم المعلومات وتحديث المجتمع

العصر الرقمى ... وثورة المعلومات

دراسة فى نظم المعلومات وتحديث المجتمع

تاليف
لواء دكتور
محمد صلاح سالم

الطبعة الأولى
٢٠٠٢م



عين للدراسات والبحوث الانسانية والاجتماعية
ÉIN FOR HUMAN AND SOCIAL STUDIES

المشرف العام : دكتور قاسم عبده قاسم

المستشارون

د . أحمد إبراهيم الهوارى

د . شوقى عبد القوى حبيب

د . قاسم عبده قاسم

مدير النشر: محمد عبد الرحمن عفيفى

تصميم الغلاف : محمد أبو طالب

الناشر : عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية

– ٥ شارع ترعة المريوطية – الهرم – ج.م.ع – تليفون وفاكس ٣٨٧١٦٩٣

Publisher:EIN FOR HUMAN AND SOCIAL STUDIES

5, Maryoutia St., Elharam - A.R.E. Tel : 3871693

بسم الله الرحمن الرحيم

تقديم

ستبقى دائما المعلومات شمعة تضيء الطريق نحو تحقيق أى غاية ... وستظل نورا يقشع ظلمات الجهل والتخبط ...

وإذا كان العالم يشهد تحولا جذريا في أساليب وآليات وطرق العمل فإن الدافع الأول والمحرك الأساسي لهذا التحول هو ثورة الانفجار المعرفي الذي شهدته حقبة التسعينيات من القرن الماضي وما ستفرزه أدوات الحضارة في بداية القرن الحادي والعشرين ...

غيرت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من المفاهيم التقليدية للبيانات والمعلومات واستطاعت أن تزيد من معدلات تدفق هذه البيانات والمعلومات من خلال ثورة الاتصالات ... ونجحت أجهزة الحاسبات المتناهية الصغر فى تحويل هذه البيانات والمعلومات إلى معارف جديدة ... حققت للبشرية إنجازات جديدة فاقت كل ما حققته البشرية في الماضي ...

خرجت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أسر المعامل المتخصصة والجامعات العملاقة إلى الشارع والبيت وأصبحت أداة من أدوات العمل والإنتاج بل والترفيه والتسلية ... تركت عقول العلماء من ذوى الشعر الأبيض المنكوش لتكون فى متناول الشباب بل والأطفال الصغار...

وهذا الكتاب محاولة جادة وجديدة تضع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العديد من تطبيقاتها أمام القارئ العادى بصورة سهلة وبسيطة مع الاحتفاظ بكافة المفاهيم العلمية المعقدة والمركبة التي تتضمنها هذه التطبيقات...

يتعرض الكتاب لموضوعات شتى ... يجمع فيها بين التطبيق والتشويق ... ويبحر فيما بين غزارة المعرفة وعمق التجربة فيأتي مزيجا متميزا بين المعرفة الأكاديمية البحتة والواقع التطبيقي الذي عركه المؤلف ... فكان فارسا من الفرسان الذين نجحوا في إضافة تكنولوجيا المعلومات إلى تركيبة المجتمع المصري أقصد تحديدا كتيبة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء ... والتي أخذت على عاتقها التحول إلى مجتمع المعلومات بوضعه فرصة وغاية لمصرنا الغالية.

المهندس رأفت رضوان

رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار

بمجلس الوزراء

القاهرة ٢٠٠٢م

مقدمــــة

يمكن القول ان المعرفة الإنسانية تشكل العنصر الأساسي في صنع حركة التقدم للأمم وبناء التاريخ الإيجابي للشعوب ، لان الإنسان بتميزه التكويني يعتمد أساسا على التشكيل المعرفي لبناء شخصيته واكتساب ثقافته ونموه العلمي لإشباع حاجاته المادية والمعنوية ، حيث يمثل إنتاجه الفكري واستنتاجاته العقلية وسيلة سلوكية للتعامل مع الواقع الخارجي وفهم المحيط الذي يعيشه لاكتساب المزيد من الخبرات والتجارب وإيجاد حالة التأقلم مع الظروف الخارجية لصنع حياة افضل بالنسبة له. لذلك ارتبط تطور حياة البشرية بقدر تطور المعرفة وتقدم العلوم ، ان نشوء الحضارات الإنسانية الكبيرة بدأ أساسا من تعاملها المعرفي ونموها العلمي مع واقع الحياة. ومن هنا تنبعث القوة التي اتسمت بها بعض المجتمعات وتفوقها على الآخرين وكان اضمحلال مجتمعات أخري ناتجا عن وجودها في أغوار الجهل وعدم المعرفة. والقرآن الكريم في إشارة لهذا يقول :

(قل هل يستوي الذين يعلمون والذين لا يعلمون) صدق الله العظيم

وعن رسول الله صلى الله عليه وسلم :

(أفضلكم إيمانا أفضلكم معرفة) صدق رسول الله

وكان الهدف الأول لبعثة الأنبياء والرسل هو نشر المعرفة بين البشر لإيصالهم إلى طريق البناء والسعادة والخير ومعرفة أنفسهم وبالتالي الوصول إلى المعرفة الحقيقية وهي معرفة الله تعالى.

فعبر إثارة كوامن العقل البشري تتحرك تفاعلات المعرفة والاستدلال والعلم وتتطور مع تطور الحياة وتغير الأحوال ، فلا يمكن للإنسان ان ينمو في ظل سكون المعرفة وجمود العقل

عن إنتاجها لان المعرفة متغيرة حقا ولكن تغيرها يتخذ شكل التراكم أي إضافة الجديد إلى القديم ومن ثم فان نطاق المعرفة التي تنبعث من العلم يتسع باستمرار. وعندما يتوقف الإنسان عن اكتساب العلوم وتراكم المعلومات يتوقف العقل عن التفاعل المعرفي مع تطور العالم الخارجي ويصبح حينئذ عاجزا عن اكتساب الخبرات المفيدة ويفقد القدرة على إدراك الحياة إدراكا واعيا وسليما ، إذ أن المعرفة حصيلة امتزاج خفي بين المعلومات والخبرة والمدركات الحسية والقدرة على الحكم ، فنحن نتلقى المعلومات فنمزجها بما تدركه حواسنا ونقارنها بما تختزنه عقولنا من واقع خبراتنا ثم نطبق على هذا المزيج ما بحوزتنا من أساليب الحكم على الأشياء وصولا إلى النتائج والقرارات أو استخلاصا لمفاهيم جديدة. ولكي يحافظ الإنسان على نفسه ووجوده عليه ان ينتج ولكي ينتج عليه ان يكتسب المعرفة لكي يستطيع ان يتواصل مع الآخرين ويعرف محيطه وخصائص مجتمعه والصعوبات التي تقف أمام تحقيق حاجاته الأخرى. يقول الإمام جعفر الصادق :

(لا يقبل الله عملا إلا بمعرفة ولا معرفة إلا بعمل فمن عرف دلته المعرفة على العمل ومن لم يعمل فلا معرفة له).

لذلك فان المعلومات تصبح العصب الحيوي في حركة الأمم وتطورها باعتبارها منطلق الحاجة المعرفية.ذلك ان الحاجة للمعرفة تبقى المحور الرئيسي في مصير الأمم لأنها تشكل الرافد الذي يغذي الحاجات الأخرى فمع جمود المعرفة وتوقف نموها في الأمم تواجه هذه الأمم نقصان في حاجاتها الأساسية الأخرى فتتخلف عن مسيرة الحياة وتقع أسيرة الأمم القوية التي تمتلك سلاح العلم و المعرفة. ان الصراع التاريخي بين الأمم كان صراعا تميزت فيه المعرفة كسلاح حاسم ينتصر فيه من يمتلكه مهما كانت القوى المادية والعسكرية التي يمتلكها الطرف الآخر، لان الجهد الحقيقي هو الجهد الذي ينبعث من عقل الإنسان وليس جسده والقوة الواقعية في ذلك قوة العلم و المعرفة. لذلك كانت قوة انتشار الإسلام وانبعاثه في العالم هو في تلك المعلومات التي فتحت للبشرية آفاقا معرفية جديدة قطعت خيوط ظلام الجاهلية.

ومن هنا بدأ العالم يأخذ منحا تطوريا جديدا أساسه العلم والمعرفة حتى القرن الواحد والعشرين الذي يشهد ثورة معرفية كبيرة أساسها وعمادها ووقودها هو المعلومات حيث أصبحت السلاح الذي يوفر لمن امتلكه قوام القدرة والسيطرة على العالم ، باعتبار ان هذا القرن الجديد هو خلاصة مركزة للتطور والتراكم العلمي والمعلوماتي للتاريخ البشري.

ويرى الفين توفلر:

(ان القـوة في القـرن الواحد والعشـرين لن تكون في المعـايير الاقتصـادية أو العسكرية ولكنها تكمن في عنصر المعرفة بعد ان كانت المعرفة مجرد إضافة إلى القوة الأخرى باتت اليوم في جوهرها الحقيقي فـالقوة العسكرية ترتبط مباشرة بالقدرة التكنولوجية أي المعرفة التي تكتنزها وعلى عكس العناصر الاقتصادية والعسكرية فان المعرفة لا حدود لها ولا تنضب).

لقد تحولت المعلومات إلى إنتاج واقعي وجهد حقيقي فرض نفسه على كافة الفعاليات البشرية الأخرى مع مجرد كونها واقع افتراضي يسكن في خيال الذهن الواسع، ولكن قوة وجبروت هذه الثورة وتأثيراتها حولتها إلى قوة حقيقة مستأثرة وطاغية ، لذلك تصبح المعرفة البديل الأخير من كل عوامل الإنتاج الأخرى وما زال الاقتصاديون التقليديون يجدون صعوبة في التعود على هذه الفكرة لأنه يصعب تحديدها كميا وسواء كان قياس المعرفة ممكنا أم غير ممكن فأنها أصبحت العامل الأكثر كفاءة والأكثر أهمية بين عوامل الإنتاج.

ان العالم ينطلق في هذه الثورة الجديدة والتي تتحول فيها أجهزة الحاسبات وشبكات الاتصالات من دورها التقليدي كأدوات تكنولوجية لتصنيع الأدوات الأساسية في أداء الأعمال وتطوير الإنتاج والخدمات ويصبح هذا العالم الجديد هو عالم الأعمال الإلكترونية حيث يعتمد التقدم والرقي فيه على نتاج الفكر البشري إبداعا وتوظيفا لهذا الإبداع ويصبح القرن الجديد قرن التنافس من اجل الرخاء والرفاهية وهو أيضا قرن الآمال والطموحات العريضة لامتنا للحاق بما فاتها والتنافس مع الجميع من اجل ان يحظى المواطن المصري بنصيبه من إنجازات هذا العصر .

لقد أحدثت تكنولوجيا المعلومات طفرة حقيقية في أساليب أداء العمل وفي سرعة وكفاءة ودقة إنجاز العمل بصورة جعلت العالم يقفز درجات التقدم والنمو بسرعات غير مسبوقة وصار ما كان يتحقق في سنوات ينجز في شهور بل وفي أيام وتزايدت قدرات الشعوب والأمم على التنافس العالمي وعلى اكتشاف فرص جديدة ومجالات جديدة يمكن ان تنطلق بها إلى آفاق التنمية والرخاء.

ان الخيار التكنولوجي لم يعد رفاهية أو كمالية ولكن اصبح تحديا تنمويا في المقام الأول ولم يعد هناك بديلا عنه للشعوب والدول النامية التي ترغب في تحقيق طفرة تنموية في المجالات الاقتصادية الاجتماعية لما تتيحه تكنولوجيا المعلومات من معارف وأدوات تسهم في

زيادة الإنتاج والارتقاء بجودته كي تسهم في تطوير الخدمات وتحقيق التميز في أداء هذه الخدمات وقد أطلق الزعيم والرئيس محمد حسني مبارك إشارة البدء في المشاركة الفعالة في هذه الثورة الجديدة من خلال برنامج متكامل لتحقيق النهضة التكنولوجية، في حديثه إلى الأمة أثناء المؤتمر القومي (نهضة المعلومات في عصر مبارك)المنعقد بتاريخ ١٣-١٤ سبتمبر ١٩٩٩م ، والذي يعد الانطلاقة الرسمية نحو بناء مجتمع المعلومات على ارض مصر وقدم الرئيس برنامجا متكاملا للنهضة التكنولوجية وجعله تكليفا محددا للوزارة عند تشكيلها يعتمد على ركائز أساسية وهي :

١ - تنمية الطلب الوطني على المعلومات واستخداماتها.

٢ - التوجه إلى الأسواق العاملة سعيا وراء الحصول على نصيب من الطلب العالمي والتخطيط لاقامة صناعة مصرية المولد عالمية الأسواق. لتحتل هذه الصناعة مكانة متقدمة بين صادراتنا المصرية.

٣ - توفير الكوادر المدربة على تطوير واستخدام تكنولوجيا المعلومات.

٤- إقامة تحالفات بين صناع المعلومات في مصر واقرانهم في الدول التي سبقتها.

٥ - استمرار تدفق الاستثمارات العامة والخاصة لتحديث البنية الأساسية خصوصا شبكة الاتصالات وتخفيض تكاليف استخدام نقل المعلومات.

٦ - مراجعة التشريعات القائمة حتى يتوافر للمنتجين في هذه الصناعة ومن خلال القانون حماية كاملة لابتكاراتهم.

إن بناء المؤسسات القوية في عالم اليوم يتوقف الى حد كبير على مدى استعداد هذه المؤسسات لاستيعاب واستخدام التكنولوجيا الحديثة لرفع معدل الإنتاجية والكفاءة ومستوى الجودة ويعتمد ذلك في المقام الاول على تعظيم القدرة على الاستفادة من المعلومات وإمكانية اتخاذ القرارات المناسبة.

وعلى ذلك.. فان نشر ثقافة تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها في الوزارات والهيئات ومجالات الأنشطة المختلفة، وصولا إلى الهدف المأمول الذي سعى إليه السيد الرئيس محمد حسني مبارك وهو التحول في المستقبل القريب إلى تعميم الاستفادة من هذه النظم في شتى مرافق الدولة وغيرها من المؤسسات الوطنية ، حتى نحقق قدرة المجتمع بكافة قطاعاته على التطوير ثم مطالبته بأن يسهم القطاع غير الحكومي في تحقيق هذه الأهداف انطلاقا من

القناعة والإدراك بأهمية التدريب والتأهيل لرفع الإنتاجية.. وتحسين جودة السلع والخدمات لتحقيق الزيادة الملموسة في الصادرات إلى الأسواق المختلفة.

وإيجاد المناخ الملائم للتوصل إلى الأنماط الملائمة للتعاون مع الكيانات الخارجية واستغلال الفرص المتاحة بما يؤدي إلى تحقيق التحول على الساحة المصرية ، دون إبطاء وطبقا لأفضل النماذج والأساليب.

ويجب ان تترجم هذه الدعوة بان نتعلم ونتقن ما تعلمناه ثم نستخدمه لترقية الحياة ولننشر ونعظم تراثنا وأصالتنا وقيمنا ثم نحدثها لنواجه ونواكب ما يطرح عالميا وفوق كل ذلك يجب ان تكون وسيلة وأداة لكي نطرح من نحن؟ وماذا نريد؟ ونتفاعل أخذا وعطاء ما يسهم في ترقية مناحي الحياة ويحافظ على جوانب الإرادة. وليس صدفة ان تتفجر ثورة المعلومات مع صدور القرار الجمهوري رقم ٦٢٧ لعام ١٩٨١ متضمنا إنشاء مراكز للمعلومات والتوثيق في كل وزارة أو محافظة أو هيئة عامة.

إن المعلومات وصناعة القرار هما جسد واحد فدقة القرار تتوقف على دقة توافر المعلومات بالشكل المطلوب والسرعة المطلوبة ، إضافة إلى ان دعم القرار يتوقف على إمكانية تطوير المعلومات وجعلها بالصورة التي تقرأ المستقبل فتقلل من مخاطره. وفي هذا الزمن الذي أصبحت فيه المعلومات عصب مستقبل الأجيال بل ومحور الحياة ذاتها..

أقدم مجموعة من المحاضرات والأوراق العلمية التي تم تناولها في الندوات والمؤتمرات والحلقات العلمية وقد تم تجميعها بما يحقق تغطية الأنشطة المختلفة لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات. وشارك في الأعداد فريق عمل من قطاع نظم المعلومات الجغرافية بمركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء مكون من :

م. مجدي الشحات رزق	م. طارق محمد عبد الهادي
م. عمر محمد حمزة	م. حسام محمد الشرقاوى
م. عبد الحكيم مجاهد طه	م. محمد محمد مصطفى
م. خالد عبد الله هدية	م. محمد عصام الدين
أ. محمد على حجــازي	أ. نجوى إبراهيم الشناوى

والله نسأل لامتنا العربية المجد والرفعة ولمصرنا الخالدة كل تقدم ونجاح لتبقى دائما كاتبة لأروع آيات البطولة في تاريخ الإنسانية وتظل أبدا كعبة كل قلب وحبة كل عين.

دكتــور

محمـد صـلاح سـالم

القـاهـرة ٢٠٠٢م

(١)
ثــورة المعلومــات

التغيير سنة الكون والكون قائم على التغير والحركة، وإذا كان الإنسان جزءاً من هذا الكون فان التغيير يشكل جوهر حركته ومسيرته في الحياة ، إذ أن فعل الإنسان بحد ذاته منبثق من الدواعي الذاتية لوجوده، فهو يفكر ويبدع ويبتكر ليغير واقعه ويضيف الأفضل لحياته المعنوية والمادية بالاتجاه التصاعدي نحو التكامل.

فالفرد ينتج التغيير وينفعل مع التغيير القادم إليه من الخارج ، لانه بطبيعته التكوينية كائن متحرك يسعى للكمال عبر حياة تصاعدية وتعددية مبنية على التنافس الفعال من اجل سبق الآخرين والتفوق عليهم ، فروح التغيير موجودة في أعماق النفس البشرية وانه سنة اجتماعية لا يمكن إلغاؤها.

إن حقيقة قيام الأمم وقدرتها على النهوض يعتمد أساسا على مدى قدرتها على إيجاد التغييرات اللازمة لتطوير حركتها التصاعدية ، وعلى نوعية استجابتها للتغييرات الخارجية التي تهب عليها من جهات أخرى، لذلك فان الأمم التي لا تستجيب للتغيير تحكم على نفسها بالموت، فانحطاط اغلب الحضارات وانقراضها يبدأ عندما تعجز عن فهم بأنه يجب أن تغير من واقعها استجابة للمستجدات التي واكبت الحركة البشرية المتصاعدة.

وفي هذا الصدد يرى الإمام الشيرازي :

(بان المجتمع الراكد هو الذي يقف في مكانه بدون تجديد حيث يركد كل شيء ويسير الزمان ببطء وتخلو الحياة من التجدد، أما المجتمع المتصاعد فلابد أن يكون التصاعد من ذاته..).

فلم يحدث تغيير كبير في بنية التطور والحركة للعالم مثلما يحدث اليوم ، إن المتتبع لحركة التغيير وتقدم العلوم خلال القرن الماضي يجد أن القفزات أخذت تتسارع ففي ١٥٠ عاما تضاعفت مرة أخرى علوم البشر ثم مرة أخرى تضاعفت هذه الخبرة البشرية خلال خمسين عاما، ثم تضاعفت في الفترة من ١٩٦٠-١٩٨٠م مما يعني أن ما كان يقتضي آلاف السنين من التطور يتم خلال عقد واحد وربما اقل في المستقبل كأننا أشبه بركاب قطار زمني يخترق التطور اختراقا وكلما ازداد توغلا في المستقبل ازدادت سرعة اختراقه.

لا تكمن خطورة هذه الثورة الجديدة في كونها مجرد حالة معرفية بل على العكس من ذلك فان هذا التطور المعلوماتي يحمل بذورا معرفية إيجابية يمكن ان تساهم في حل الكثير من المشاكل الإنسانية المعقدة وتسهم في تطور الحالة الإنسانية والتعاونية عند البشر، ولكن خطورة الأمر يكمن فيمن يمتلك أدوات هذه القوة لتحقيق مآرب وأهداف خاصة لنشر منتجات معرفية جاهزة وغسل عقول البشر للتحكم بهم واستغلالهم لأهداف اقتصادية أو سياسية أو أيديولوجية. إذ ان قوة الأدوات المعلوماتية تتحقق في قدرتها على التحكم الثقافي بالآخرين باعتبارها المصدر المعلوماتي لتشكلها المعرفي، فعن طريق التثقيف كوظيفة أساسية لوسائل الإعلام يكتسب الأفراد ويطورون داخليا كل نواحي ثقافتهم ولا يتضمن هذا العادات والتقاليد داخل محيط عائلاتهم فقط بل أيضا تتعدى هذا المحيط ،إن استخدام الأدوات المادية والمعتقدات. يمكن ان تحقق هذه الأدوات التغيير المطلوب في عقل الفرد وثقافته وتبعا لذلك تزداد قوة وأهمية وتصبح سلطة حقيقية في المجتمع.

ويرى ليوتار في كتابه شرط ما بعد الحداثة بان :

(المعرفة بصفتها سلعة معلوماتية لا غنى عنها للقوة الإنتاجية قد أصبحت وستظل من أهم مجالات التنافس العالمي من اجل إحراز القوة ويبدو من غير المستبعد ان تدخل دول العالم في حرب من اجل السيطرة على المعلومات كما حاربت في الماضي من اجل السيطرة على المستعمرات).

فإذا أصبحت المجتمعات تستقي موارد معلوماتها من جهات أخرى لإشباع نهمها المعرفي وحاجاتها الثقافية فان هذا يعني ان تتقولب ضمن أسس ثقافية وفكرية تتناسب مع مصالح مورّد المعلومات ومصدّرها فتقع في حبال شبكاته العنكبوتية باعتباره منتجا ومحتكرا لأدوات المعرفة المتمثلة بالتكنولوجيا الحديثة ، لان تقنية المعلومات هي التي جعلت من الثقافة صناعة

قائمة بحد ذاتها لها مرافقها وسلعها وخدماتها بل إننا لا نتجاوز الحقيقة إذا قلنا بان اثر الثقافة في التقنية يكاد يشكل جميع عناصر منظومتها والعلاقات البينية التي تربط هذه العناصر ولا تشمل هذه العناصر الإدارة الثقافية ومواردها فقط بل أيضا وهذا هو الأهم بنية المعرفة داخل المجتمع والأسس والمبادئ التي قامت عليها وقاعدة القيم التي انطلقت منها ، فالدور الحيوي الذي يلعبه ذلك الكم الهائل من المعلومات جعل من التقنية مصدرا أساسيا للقوة السياسية والعسكرية والاقتصادية والثقافية، إذ باتت تقنية المعلومات أداة رئيسة للفعل السياسي الموجه نحو السيطرة والتوجيه الإعلامي والتربوي ولا نعتقد ان أحدا يستطيع إنكار تأثيرها الواضح في نظام القيم وتشكيل رؤية الفرد نظرا لما أحدثته وسوف تحدثه من تغييرات حادة في أنماط السلوك والمعايير.

ويرى الفين توفلر في كتابه أشكال الصراعات المقبلة:

(إن المعرفة كوسيلة تختلف عن كل الوسائل الأخرى إنها لا تنضب ويمكن استخدامها من قبل الطرفين ، وجزء محدود من المعلومات يمكن ان يعطي أفضلية استراتيجية وتكتيكية هائلة ويمكن ان يؤدي حجزه إلى نتائج، فخطورة المد المعلوماتي الجديد تنبع من قدرته على استحواذه على القنوات والأدوات التي تصنع ثقافة الفرد وبالتالي تستحوذ على بنيته المعرفية وتتحكم في سلوكه وتوجهاته وأهدافه).

إذا كيف نستطيع ان نصنع مستقبلا آمنا وتاريخا مشرقا يرتكز على الاستقلالية الحضارية بعيدا عن التسلط الحضاري والاستعمار الثقافي. والثورة المعلوماتية هي من اخطر التحديات والأعاصير التي تهب علينا وتجتاحنا من جذورنا لتقيدنا في زنزاناتها الإعلامية والتقنية وتغسل العقول بحجم الإعلانات وتأثيراتها الضوئية المبهرة حتى تكاد أن تمحي الصور المعرفية الأصيلة.

المعلوماتية انتقال لتاريخ جديد

التحولات التاريخية الكبيرة كان لها دورا إنعطافيا في التطور البشري والتقدم الحضاري ، ولكن تحولات القرن العشرين هي شئ آخر في منعطفاته إذ استخلص هذا القرن كل تجارب التاريخ واستجمع خبراته وبدأ حركة تصاعدية بلغت ذروتها في نهاياته وبدء إطلالته على القرن الواحد والعشرين. والتقدم التقني والمعلوماتي في الاتصال والارتباط كانت معجزة هذا العصر الذي طرحها مبتكروها كمرحلة انتقال حاسمة في حياة البشرية. حيث استطاعت هذه

التقنية ان ترفع الحواجز وتقرب المسافات إلى حد جعل العالم قرية صغيرة تمتد بشبكة معقدة من الاتصالات. وهذه التقنية قد ولدت وتولد مفاهيم جديدة باعتبار انها قد قاربت بين البشر والأمم إلى حد التفاعل الشديد والسريع بحيث خلقت حالة تداخل شديدة بين الأفكار والثقافات وما ينتج عنها إما الصراع و الاصطدام أو الذوبان والانصهار، ففي هذا العالم الجديد ليس هناك مجال لاقامة أسوار العزلة الحديدية لحماية مجتمعاتنا بل اصبح الاندماج الحضاري والتداخل الإنساني إلى حد لا يتصور، لذلك فأن أهم عمليات العولمة وسمتها المميزة هي المعلوماتية أو التقنية العليا بجوانبها العسكرية والمدنية.

والمقصود بالمعلوماتية ليس فقط نقل المعلومات وتيسرها لأوسع عدد من الأفراد والمؤسسات وانما الفرز المتواصل بين من يولد المعلومات (الابتكار) ويملك القدرة على استغلالها (المهارات) وبين من هو مستهلك لها بمهارات محدودة.

ان البحث عن هذه التحولات التقنية المثيرة ليس لكونها أشكالا حديثة لصالح البشر وزيادة رفاهيتهم من خلالها، وانما لما ستفرزه من تحولات نفسية وثقافية واجتماعية وسلوكية حيث تنطلق من الأشكال التقنية الجديدة أنماطا بشرية في السلوك والفكر ، لذلك فان هذه الإفرازات لابدان تلقي بظلالها على المجتمع لتفرض ثقافتها وقيمها وأخلاقياتها الجديدة علينا وهذا سيشكل لنا تحديا كما هو الآن. ومن هنا لابد من دراسة ظاهرة المعلوماتية ومعرفة ملامحها وأشكالها وتوجاتها لكي نصل إلى تحليل أبعادها وآثارها على المستقبل.

تقنية الاتصال السريع وصناعة المعلوماتية

ان أساس ظهور المعلوماتية وتحولها إلى قوة العصر يرتكز أساسا على تطور تقنيات الاتصال وسرعتها بحيث أصبحت لها السلطة في صناعة الأحداث وبناء السياسات وإسقاط الأنظمة والتأثير على الاقتصاد وانهياره والتهام الثقافات وصناعة العقول ، فللمعلوماتية عبر أدواتها الاتصالية واخطبوطها الإعلامي القدرة على صناعة الواقع الوهمي حسب توجهات النخبة المسيطرة سواء الاقتصادية اوالفكرية.

ذلك ان القدرة على رسم حدود الواقع هي القدرة على السيطرة ، وان عملية نقل المعلومات هي السلطة وتحديد فئات معينة بغرض الوصول أو التعامل معها يمثل نوعا من السلطة.

فالسلطة المعلوماتية هي القدرة على استثمار سرعة الاتصالات لإيصال معلومات مجهزة مسبقة لأهداف معينة.

وهنا تكمن جوهر ظاهرة المعلوماتية باستغلال الفراغ الذي يخلفه متلقي الرسائل بالاتصال السريع عندما يفقد الوقت اللازم لاستيعاب الرسالة وهضمها.

أي ان الاتصالات التي هي عصب عصر المعلومات وعملية الاتصال تتطلب في الأساس مُرسِلا ومُرسَلا إليه وقناة اتصال ومن شأن اعتماد وسائل الاتصال البالغة السرعة ان تجعل المعلومات تنتقل عبر قناة الاتصال في فترة وجيزة جدا تؤدي إلى وضع المرسل والمرسل إليه وجها لوجه وبالتالي انهيار عوامة المعلومات ، التي عرفها المختصون بأنها:

(الوقت الذي تستغرقه المعلومات في قناة الاتصال).

فتقنية الاتصالات وسرعتها وقدرتها على إيجاد التواصل المادي بين البشر وضعتها في مقدمة الأولويات الثقافية والاقتصادية بحيث أصبحت المنبر الثقافي والتعليمي . واصبح ممتلكو هذه الوسائل هم الذي يصنعون المعلومة ويرسمون واقعا خياليا يتحكمون بتأثيراته على المتلقي ، ففي ثقافة التلفزيون :

(كثيرا ما يعتقد المرء ان ما يراه هو حق وهو في الغالب اكثر أهمية من الحقيقة الفعلية حين يمس الأمر فهم وتصورات النشاطات الإنسانية، والإعلام ببساطة يقوم بإعداد ما يباع أي كل ما يساعد على زيادة الأرباح وما يباع هو الإثارة والجذب السريع والفوري . فوسائل الاتصال السريع هذه لا تؤدي فقط إلى عملية تسهيل أعمال المستخدم ورفاهيته بل أنها تصنع له ثقافته الخاصة وسلوكه بجميع نواحيه وبرنامجه اليومي الخاص حتى ذوقه في مختلف نواحي الحياة اليومية،وبل وتسيطر عليه كاملا عندما تحدد له ما هو الصحيح أو الخطأ والحق أو الباطل، فهوليود مثلا: لا تنتج أفلاما فحسب بل تولد قوة ونفوذا، إنها تساهم تحديدا في تظهير صورة الخير والشر في العديد من الأوضاع الاستراتيجية. وباتت الـ - CNN التي قالت عنها مادلين اولبرايت بأنها العضو السادس في مجلس الأمن الدولي رمزا للإعلام الذي لم يعد مجرد وسيلة نقل ولكن أصبحت مصدرا للمعلومة وباتت قادرة على صياغة رؤية خاصة للعالم تدخل مباشرة إلى لاوعي المشاهدين).

ان ثورة المعلومات فتحت آفاقا واسعة البشر للعثور على رؤى جديدة عجز عنها السابقون لافتقادهم لتلك التقنيات ولكن السؤال يبقى محيرا كيف يستطيع الإنسان ان يتعامل مع هذا الاجتياح المعلوماتي بشكل موضوعي وعقلاني ونقدي ؟

فيا ترى ما الذي سيفعله الشخص العادي وهو يجد نفسه ليس في مواجهة مئات القنوات فقط بل آلاف من الأفلام والعروض المختلفة ، وخدمات التسوق وكلها تتزاحم لجذب انتباهه ، وكيف يوفق في اختيار المنتَج الأفضل والأرخص؟

ويذكر صاحب كتب احتكار الإعلام ان طبقة تمثل ١٪ ، تمتلك السيطرة على وسائل الإعلام ففي عام ١٩٨٣ كانت أغلبية ملكية الشركات محصورة في خمسين شركة، وفي عام ١٩٩٧ تقلصت الشركات المسيطرة على الإعلام إلى عشر شركات ، وتبدو السيطرة بيد رؤساء الشركات ، ومن خلال امتلاك الإعلام والسيطرة عليه فان ما يتراوح بين ٣٠ إلى ٥٠ بنكا وما يتراوح بين ١٠ إلى ٥٠ شركة إعلامية يسيطرون على العالم ويصنعون أو يحطمون السياسيين والحكومات المختلفة.

الاندماج الثقافي واندثار اللغات

أحد ملامح ظاهرة المعلوماتية هو ذلك التداخل الثقافي الذي أفرزته وفرة وسائل الاتصال وسرعتها حيث استطاعت الدول القوية بأدواتها وخبرتها ومنسوجها الثقافي أن تغزو الشعوب الضعيفة التي تفتقر لقوة الثقافة واصالة التفكير وروح الثقة بعناصر حضارتها لتذوب في عناصر الثقافات القوية وتعيش مفتخرة على هوامش المجتمعات المعولمة. واللغة هي أحد أهم المفردات التي تفرضها الثقافة الغازية على المجتمعات المستأصلة لتصبح مفرداتها عنوانا رئيسيا في كثير من العناوين الرئيسية وتفقد اللغات الضعيفة التي لا تستند إلى ثقافة أصيلة ونسيج ثقافي متماسك وجودها وتصبح من اللغات الميتة. والخطير في الأمر ان اللغة تصبح مفتاحا لدخول العالم الجديد ومظهرا للتقدمية الشكلية خصوصا عندما تفقد المجتمعات إيمانها بثقافتها وتتنصل من أصالتها هروبا من واقعها المتخلف فاللغة ليست مجرد آلة ووسيلة للتخاطب وانما بالدرجة الأولى آلة للتفكير والنقد والتعلم.

ان اللغات الأخرى لاتمثل خطرا بحد ذاتها بل تعلمها والاستفادة منها يشكل منطلقا مهما لزيادة الخبرة واستثمار العبر من تجارب الآخرين ولكن الخطورة في الأمر ان تتحول اللغة إلى ثقافة بديلة تحل نفسها في الشخصيات المهزوزة التي فقدت قابليتها الذاتية وأصالتها الحضارية.

ويعتقد ادوارد هوف الخبير بجامعة ساوثرن في كاليفورنيا:

(إن الكومبيوتر سيقود العالم إلى تهديم برج بابل اللغوي الذي لا يزال عائقا أمام البشرية حيث سيتمكن من خلق أجواء التفاهم بين الإنسان والآلة وتوليد الآلة لمعارف ينهل منها الإنسان).

ويضيف قائلا:

(إن تاريخ العالم يشير إلى ان الناس يضطرون إلى تجزئة لغتهم وخلق اللهجات لان اللغات لدى نضوجها أو شيخوختها تزداد تعقيدا وتنوعا، ومع حصول التمازج الحالي في اللغات على المستوى العالمي خصوصا مع توسع الشبكة الإلكترونية والبريد الإلكتروني فان اللغات ستزداد امتزاجا ويؤدي تطوير برامج كومبيوترية للترجمة الآلية الدقيقة إلى بروز حرية الاختيار كأحد أهم ملامح النشاط اللغوي للإنسان لتسجيل أفكاره وتحويلها إلى ٧ آلاف لغة وسيهدد ذلك اللغة الإنجليزية التي لا تزال اللغة الطاغية في الإنترنت).

ومن التوقعات المثيرة احتمال اندثار ما يربو على نصف اللغات التي يعتقد ان عددها يصل إلى ٦ آلاف لغة في العالم، وتتوقع روزماري اوستلر الباحثة الأمريكية في اللغات ان منتصف القرن الحالي سيشهد حلول هذه الظاهرة بسبب هيمنة عشر من اللغات أو اكثر على النشاطات البشرية، وقد تقود هذه الظاهرة إلى تدمير بعض الجوانب المهمة في ثقافات العالم العظيمة كما ان اللغات الأصيلة تمثل جزءا مهما من تراث الشعوب.

اقتصاد قائم على المعلوماتية

من ملامح ظاهرة المعلوماتية هو قيام نظام اقتصادي جديد إذ يمكن القول ان الاقتصاد العالمي قد تحول بشكل كبير إلى نظام جديد يعتمد أساسا على المعرفة البشرية، فبعد ان كان الاقتصاد السابق يرتكز على القوة البدنية والآلات الصناعية والمواد الخام اصبح اليوم مسيرا بواسطة الماكينة المعلوماتية، ففي المجتمع المعلوماتي تزداد قيمة الشيء بالمعرفة لا بالجهد.

واذا كانت النظرية في السابق ان العمل كأساس للقيمة فاننا نواجه الآن ضرورة صياغة نظرية في المعرفة كأساس للقيمة. وقد استخلص اقتصادي أمريكي يدعى ادوارد دينيسون: ان ثلثي النمو الاقتصادي الأمريكي نتج من تقدم معارف القوة العاملة ورفع مستوى قدراتها من التصنيع إلى صناعة التفكير، فالمجتمع المعلوماتي هو حقيقة اقتصادية وليس تجريدا فكريا، فمع تقدم المجتمع المعلوماتي اصبح الاقتصاد اقتصاد يعتمد على مورد أساسي ليس متجددا فحسب بل قابلا للتجدد الذاتي.

لقد أصبحت المعرفة هي السلاح الاقتصادي في معارك الربح والإنتاج فاختفت العناصر القديمة لتحل عناصر جديدة تعتمد على الذكاء، ومقدار إنتاجها وربحها يعتمد على المستوى النوعي والكمي لمعلوماتها، لذلك فان: الاقتصاد الذكي الجديد يتطلب عمالا هم أذكياء أيضا

فإن وحدات من العمال الأقوياء تخلي المكان تدريجيا لأعداد قليلة من العمال يكتسبون مهارة التخصص وأيضا للآلات الذكية.

ويرى البعض ان المحرك الاقتصادي للاقتصاد العالمي الجديد سيكون مكونا من صناعات الانفوميديا (الوسائط المعلوماتية) وهي الحواسب الآلية والاتصالات والإلكترونيات الاستهلاكية وهذه الصناعات هي اكبر الصناعات العالمية الآن واكثرها ديناميكية ونموا حيث يبلغ رأس مالها اكثر من ٣ تريليون دولار. بالإضافة إلى ما تحققه صناعة المعلوماتية من أرباح اقتصادية في مجالات أخرى.

ويمكن القول ان تطور ظاهرة المعلوماتية واحتكار أدواتها بيد نخبة صغيرة لتحقيق أرباح خيالية مطلقة سيؤدي بالنتيجة إلى تفاقم التفاوت الطبقي وزيادة الفقراء خاصة حيث انهم سيصبحوا غير قادرين على الإنتاج الاقتصادي لافتقادهم لمواردها الاستراتيجية الجديدة ان لم يتحولوا إلى مجرد مستهلكين للنفايات الإلكترونية، لذلك يعتقد البعض ان سهولة الوصول للمعلومات والى وسائل الاتصالات هو شرط مسبق للتطور الاقتصادي .

المعلوماتية سلطة جديدة

أصبحت المعلوماتية في بداية القرن الحادي والعشرين القوة التي تحدد الاستراتيجيات وتفرز التوازنات السياسية والعسكرية، فلم تعد القوة هي القوة السياسية أو العسكرية أو في تحالفات وتكتلات سياسية وحشود عسكرية بل أصبحت القوة في منطق العالم الجديد هي المعرفة التي بتزايدها يرتفع مستوى القوة والتفوق على الآخرين، فلم يعد الغرب بحاجة اليوم لاستعمال الحشود العسكرية لاختراق المجتمعات المحصنة إذ استطاع بتكنولوجيته المتفوقة ان يفرض نفسه على الكثير من مناطق العالم وان يحطم منظوماتها السياسية والثقافية عبر نشر أفكاره وقيمه ومشاريعه في حرب مسالمة لا دماء فيها ولا خسائر بشرية ، فاليوم تمثل أسلحة مثل القنوات الفضائية ووكالات الأنباء والصحف والمجلات وتقنيات الكومبيوتر الحديثة مثل الإنترنت سلاحا خارقا يستطيع ان يحقق مالا تحققه القنابل النووية. فالحرب الحقيقية هي حرب التقنية والمعرفة والسيطرة على مصادر المعلومات.

وهذا ينعكس بشكل واضح على التفوق العسكري و أصبحت المعرفة الوسيلة المركزية للتدمير كما أنها الوسيلة الأساسية للإنتاجية.

الإنترنت بوابة القرن الحادي والعشرين

إذا أردنا منذ عقدين أو اكثر من الزمن ان نتصور شبكة الإنترنت ونتخيلها فأنها تكون انذاك ضرب من الخيال ولكنها اليوم تمثل عماد المجتمع المعلوماتي الجديد ومعجزته التي يبشر بها حيث فتحت هذه الأداة الجديدة العالم على أبوابه.

ولأنها سهلة الاستخدام فأنها أصبحت في متناول كل يد لا تستطيع ان تتحمل تكاليف استخدام الأدوات الإعلامية الأخرى الراديو والتلفزيون والصحافة لذلك أصبحت منبرا مفتوحا للكثير من الاتجاهات.

لقد أصبح امتلاك المعلومات قوة والإنترنت توفر مجالاً كبيراً لامتلاك المعلومات فهي تطلع مستخدميها على المعلومات أولاً بأول بل قد تسبق أحيانا الوسائل الأخرى في نشر المعلومات، وتتيح الإنترنت أيضا المعلومات من مصادر متعددة ومتنوعة ومن جهات ذات توجهات مختلفة مما يساعد على مضاهاة ومقارنة المعلومات وتقييمها وهي لا تجعل المعلومة حكرا على أحد فالكل يعرفها والكل قادر على الوصول إليها وهي تتجاوز مستوى التغطية السطحية للأحداث السياسية.

ويرى البعض ان الإنترنت تمثل وجه العالم الجديد وهو المجتمع المعلوماتي حيث تتحقق الديمقراطية العالمية عبر بوابة الإنترنت ليصبح برلمانا مفتوحا يعبر فيه كل من يشاء عن رأيه ويشارك في اتخاذ القرارات وصنعها، إذ يرى المتحمسين لشبكة الإنترنت فيها الديمقراطية القصوى لديمقراطية المعلومات تحت شعار المعلومات في كل مكان وكل وقت ولكل الناس ، أي الإنترنت عن طريق البريد الإلكتروني تعطي لكل فرد مقعدا مجانيا في البرلمان الجماهيري يناقش ويعترض ويتساءل ويستجوب وهو بالتكامل مع المجموعات الإخبارية Usenet-news يجسد المفاهيم الديمقراطية التي دعا إليها فلاسفة الديمقراطية في عصور النهضة، ويضيف مناصرو الإنترنت انه عن طريقها يمكن ان يعبر المرء بحرية عن رأيه وان يمتلك منبره الخاص وان يتبادل الآراء وان يشكل مع أصدقائه جماعة ضغط إلكتروني تؤثر على القرارات السياسية للحكومات وتوجهها كما ان بمقدور مستخدم الإنترنت أن يشارك في صناعة القرار وان يلتقي بالزعماء والرؤساء وان يلقي بآرائه على مسامعهم.

إن وجود هذا الحلم بنشر العدالة لا يعني انه يتحقق في امتلاك هذه الأدوات المعلوماتية لان الفرق يبقى كبيرا بين منتجي المعلوماتية ومستهلكيها.

إن ملامح واوجه المجتمع المعلوماتي يؤكد أن الإعصار الكبير سوف يجتاح الأمم وسوف يستأصل كل الأسس الفكرية والعقائدية والثقافية ويحولها إلى قطيع إلكتروني يستهلك ما تنتجه تلك الدول. وهذا التحدي يستدعي لمواجهة لهذا الإعصار والوقوف بصمود أمامه لا بقطيعته وسد أبوابه بشكل مطلق إذ ان الانغلاق مستحيل في عالم مفتوح جدا ، وانما بامتلاك أسلحة المعرفة امتلاكا حقيقيا قائما على الوعي السليم والاستفادة الناضجة من أدواتها لتحقيق النشر المعلوماتي.

(٢)
المعلومـات وعلم التنبؤ المستقبلي

يشغل المستقبل والتفكير فيه بال الكثيرين سواء على مستوى الأفراد والهيئات أو المنظمات والدول ، وترتكز رؤية المستقبل على عنصرين هما (المعرفة والخيال) .

إن المعرفة وحدها تحبس العقل في إطار المعارف الراهنة دون القدرة على تصور العلاقات الكامنة بين عناصر هذه المعارف . والتي تسمح بمد الخطوط على استقامتها ، للتعرف من خلال ذلك على المستقبل في ضوء ما يمكن أن يحدث من تفاعل بين الظواهر المختلفة .

أما الاعتماد على الخيال دون سند قوى من المعارف والمعلومات . فإنه يعطي على احسن الفروض . ما يشبه أعمال الخيال العلمي .

يقول هاريس براون في كتابه المائة سنة القادمة :

(وحقيقة الأمر أن أخطاء مالتس الأساسية. لا ترجع إلى الاستنتاج الخاطئ. بقدر ما ترجع إلى عدم كفاية المعلومات التي توافرت لديه في ذلك الوقت).

إلا أن أخطاء مالتس لم تمنع البشر عن التفكير في المستقبل وتأمله . وربط أمانيهم بذلك المستقبل . وأصبحت دراسة مستقبل الحياة في القرن الجديد . على أسس علمية. وبالاعتماد على أحدث الإمكانات التكنولوجية. هي الشغل الشاغل للبشر في جميع أنحاء العالم تقريباً، شرقاً وغرباً . يحضهم على هذا ويشجعهم على المضي فيه ، ما يواجه عالم اليوم من مشاكل معقدة متشابكة .

البشرية في بدايتها

إن شمولية النظرة إلى المستقبل هي الطريق إلى رؤية افضل واعمق وأدق. رؤية متفائلة تتجاوز المخاوف والمحاذير المحدودة .

كذلك تظهر شمولية النظرة إلى إن التغيرات التي نشهدها اليوم في حياة البشر ليست عشوائية تحدث بالصدفة ، بل هي مترابطة تخضع لمنطق عام .

إن عملية التنبؤ العلمي بالمستقبل ليست لعبة حظ ، فهي تعتمد حالياً على جمع الحقائق وتحليلها ثم تصنيف المعلومات ، والاعتماد المكثف على الكمبيوتر . حيث يقوم عالم المستقبل بتقديم كافة المؤشرات والمواقف والاتجاهات إلى الكمبيوتر . التي تكون في اغلب الأحيان عبارة عن موضوعات متناثرة غامضة من المعلومات . ثم يقوم بتحليل النتائج التي يقدمها الكمبيوتر. ويحاول أن يستنبط من ذلك الاتجاه الذي تسير وفقه الأمور.

أول تنبؤ علمي

وأيضا فإن حرفة التنبؤ العلمي بالمستقبل ليست جديدة فقد نضجت بسرعة فائقة منذ طفولتها الأولى عندما بدأت وقت اندلاع نيران الحرب العالمية الثانية. والذي يؤرخ لهذه الحرفة. لابد أن يسجل في تاريخها ما قام به الراحل تيودوروفون كارمان . عندما طلبت منه الأكاديمية القومية للعلوم بأمريكا أن يتنبأ لها بمستقبل الصواريخ والمحركات النفاثة . فأفتى فون كامان بأنه لا مستقبل لها . وعلل ذلك بعدم وجود مواد على درجة من الصلابة تتحمل درجات الحرارة العالية التي تتولد أثناء الاحتراق .

وبعد ذلك بخمس سنوات. قام فون كارمان بتنبؤ آخر لحساب الجيش الأمريكي . فذكر في ذلك التنبؤ العديد من الأشياء التي تحقق ٩٠٪ منها خلال السنوات العشرين التالية في مجال الصواريخ والمحركات النفاثة . وعندما سئل فون كارمان في عام ١٩٥٥م عن السر في خطأ تنبؤه عام ١٩٤٠م أجاب إن مرجع ذلك إلى نقص المعلومات. ومنذ ذلك التاريخ تطور التنبؤ العلمي بالمستقبل في أمريكا مع نمو البنتاجون ، وخلال سنوات الحرب الباردة ، خلال الخمسينيات والستينيات .

في عالم الصناعة والمال

انتقل التنبؤ العلمي بالمستقبل بعد ذلك إلى مجال الأعمال الصناعية والمالية . واصبح كل صاحب مشروع يسأل نفسه ثلاثة أسئلة أساسية يسترشد بها في التنبؤ بمستقبل عمله.

* السؤال الأول هو: هل الأمر مجد من الناحية التكنيكية ؟.

ويعني التنبؤ هنا : هل أستطيع أن أقوم بهذا المشروع أم لا ؟.

* السؤال الثاني هو : هل الأمر مجد من الناحية الاقتصادية ؟.

ما هي تكلفة المشروع ، وهل تزيد أرباحه على تكلفته ؟.

* السؤال الثالث هو : هل الأمر مقبول من الناحيتين الاجتماعية والسياسية ؟.

مما يعنى : هل ستسمح لي الدولة ببيع منتجاته . وهل يقبل عليها الجمهور ؟.

واليوم توجد في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها ست مؤسسات متخصصة في التنبؤ العلمي بالمستقبل.

مصائر الدول في القرن القادم

كيف يتم التنبؤ العلمي بالمستقبل ؟.

وماهى المؤشرات الحيوية التي يعتمد عليها عالم المستقبل في استقرائه للأحداث الراهنة ، وتنبؤه بالأحداث القادمة ؟

هذه التنبؤات العلمية بالمستقبل ، متى تنجح ومتى تخيب ؟

وما هي الاشتراطات الضرورية لنجاحها عند التصدي لمجالات يكون المعول فيها على البشر ، وعلى المجتمعات ، وعلى الشعوب ؟.

ثم ما هي أهمية التنبؤ العلمي بالمستقبل ؟

وهل ينجح فعلاً في تجنيب البشرية العديد من المحن والأزمات ؟

أهمية التنبؤ العلمي

لكن ، لماذا يكون من المهم أن نتمكن من التنبؤ العلمي بالمستقبل ؟ إن تغير الأحوال بلغ حداً من السرعة ، بحيث أصبح من غير الممكن أن نعتمد على استنتاجات سطحية في تعاملنا مع أحداث المستقبل. وتظهر الحاجة إلى معلومات افضل من تلك التي تحت أيدينا ، حتى نستطيع ان نواجه المستقبل بشكل أكثر اطمئناناً .

وتظهر أهمية التنبؤ في حالات التخطيط واتخاذ القرار من هنا ، يجب أن نلاحظ احتياجات التخطيط واتخاذ القرار للتنبؤ وهذه الاحتياجات التي وضعت من مناظير مختلفة يجب أن نحدد بتقويم سريع مدى توافق الاختيارات لما هو متوفر أو متاح مع احتياجات

الحالة حتى يمكن أن نحدد الأسلوب الأكثر مناسبة للمشكلة ، حتى نستطيع البعد عن مشاكل أخطاء التنبؤ وعوائق أساليب التنبؤ (الظروف المطبق فيها) بما يحقق مساعدة متخذي القرار في تنمية توقعاتهم الواقعية الخاصة بحالات القرار .

المستقبل عظيم ومخيف ...

عظيم بإنجازاته العلمية والتكنولوجية ، مخيف بما يحمله إلينا من سرعة متزايدة في التغيرات الشاملة ، التي إن لم نستعد لها ، ونتهيأ للتكيف معها ، ستقذفنا إلى عالم من القلق والضياع ، يفقدنا القدرة على معايشة الغد والاستفادة من منجزاته .

وعندما نتحدث عن المستقبل ، فنحن لا نعنى المستقبل البعيد .. نحن نتكلم عن غد سنعايش بعضه ، ويعايش أولادنا معظمه .. مستقبل يحمل لنا من المستحدثات ما قد لا نفهم الآن مجرد اسمه ..

يقول الاقتصادي الكبير (كينيث بولدنج) :

(إن عالم اليوم يختلف عن العالم الذي ولدت فيه ، بقدر اختلاف الأخير عن عالم يوليوس قيصر).

فكلما كان تخصص العالم في فرع من فروع العلم ، وكلما علت مكانته في ذلك الفرع ، صعب عليه أن يطلق خياله ليستشرف آفاق المستقبل. في هذا يقول آرثر كلارك الكاتب العلمي وكاتب قصص الخيال العلمي ، والذي استطاع أن يتنبأ بالتاريخ المحدد لإطلاق أول قمر صناعي إلى القمر ، يقول :

(على مدى تاريخ العالم ، كم من كبار العلماء والمخترعين قالوا عن إنجاز علمي ما انه مستحيل ، لا يمكن تحقيقه . ثم تحقق ذلك الإنجاز في حياتهم ، وربما قبل أن يجف الحبر الذي سجلوا به استحالة حدوث ذلك، إلى أن يقول : يبدو أن العلماء هم أخر من يصلح لتصور المستقبل البعيد للتطور العلمي . فتاريخ العلم حافل بنماذج من التخاذل وقصور الخيال والعناد الذي أبداه علماء عظماء حول إمكان تحقق هذا أو ذاك في المستقبل . في الوقت الذي نكتشف فيه نسبة عالية من صدق تنبؤات كتاب وقراء قصص الخيال العلمي ..).

المخ ... مخزن المعلومات

بالرغم من أن التقدم الذي جرى في وسائل تبادل المعلومات قد صاحبه تقدم في وسائل حفظ المعلومات وتخزينها . إلا أننا لا نستفيد بالمعلومات التي تصلنا بالشكل الكافي ، إذا

لم تكن لدينا الوسائل المناسبة لحفظها والرجوع إليها عند الحاجة . فالمعارف البشرية لا يمكن أن تتراكم ، وتنتقل إلى الأجيال القادمة إلا إذا نجحنا في حفظها . وبهذا نكون قد نجحنا في نقل المعلومات من زمان إلى زمان بعد نجاحنا في نقلها من مكان إلى مكان . وبغير هذا لا يمكن أن يتواصل تطورنا الحضاري .

والمخ البشرى هو أول ما اعتمد عليه الإنسان في تخزين المعلومات وحفظها ... ذلك المخ المتميز الذي تكون على مدى ملايين السنين من التطور كان الإنسان الأول يعتمد عليه ، ويتذكر به جيداً أماكن الصيد المناسبة والمواضع الخطرة من الغابة وأفضل المواقع للاحتماء وللحصول على ماء الشرب ... لقد كان التذكر يعنى بالنسبة له البقاء حياً ...

وبمجرد أن تميز الإنسان عن باقي الحيوانات من حوله راح يطور مخه ، ويدربه على تخزين المعلومات . ومع هذا فقد شعر الإنسان بحاجته إلي وسائل أخرى ، إلى جانب مخه ، يمكن أن تساعده في حفظ المعلومات وتخزينها . وفى هذا الصدد استخدم الهنود قديماً القواقع الملونة ، واستخدمت حضارة الأنكا طريقة خاصة في عقد الخيوط . كما عمد الإنسان إلى حفر الصور على الأحجار ، مما قد بقى لنا بعضه حتى يومنا هذا . وكانت هذه الطريقة هي بداية الاعتماد على الرسوم كوسيلة لحفظ المعلومات ونقلها من جيل إلى جيل .

وقبل الميلاد بأربعة آلاف سنة ، ابتكر قدماء المصريين اللغة الهيروغليفية ، التي هي أمر وسط بين الصورة والرمز ، وقد تمكنوا بواسطتها من ان يصفوا أشياء وأحداثاً كاملة.

ولاشك أن اختراع الأبجدية قد أحدثت ثورة في نقل وحفظ المعلومات ، فهي قد حددت رمزاً لكل صوت منطوق . كما أن وسائل تسجيل الكلام قد خطت خطوات واسعة على مدى الوجود البشري ، فتطور الحفر على الطين . إلى الكتابة على الجلد أو الرق ، إلى التدوين على البردي ، إلى أن وصلنا إلى الورق المعروف حالياً .

الإعلام ... مقياس الحضارة

وجاء اختراع الطباعة وطباعة الكتب على وجه التحديد لتحقق قفزة جديدة في الاتصال وفى نقل المعلومات وتسجيلها ، ونقلها من جيل إلى جيل . وفى وقت قريب نسبياً ، جاءت الصورة الفوتوغرافية ، والفيلم السينمائي لمساندة الكتاب . كما ظهرت مجموعة من الأجهزة التي تحفظ الحديث المنطوق ، والموسيقى، مثل الفونوغراف والجراموفون ، وآلة التسجيل .

ثم وصلنا إلى الخطوة الثورية في أسلوب حفظ المعلومات وتصنيفها بظهور العقل الإلكتروني فائق السرعة.

وبذلك تحقق للإنسان اكثر الوسائل فعالية في نقل المعلومات عبر المكان والزمان . وتهيأ للبشرية أن تقفز قفزة جديدة في مدارج تطورها ، وتفتح الباب لحضارة جديدة متميزة في التاريخ الإنساني .

الانفجار القادم

غير أن هذه الصورة الوردية ، تعكرها مخاوف بعض علماء المستقبل ، من انفجار في بركان المعلومات البشرية ...

فنتيجة للوسائل الحديثة في نقل المعلومات وحفظها وتراكمها ، تدفق على الإنسان المعاصر سيل من المعلومات . ومن رصيد الخبرات المتراكمة المتضخمة ، ينهال عليه عبر وسائل البرق والتليفون واللاسلكي والتليفزيون والكتب والصحف والأفلام السينمائية والمسرحيات وغير ذلك من أدوات الاتصال والتعبير ... ذلك السيل يتضاعف تدفقه بمعدلات متسارعة تجعل الإنسان يلهث بشكل متصل في سعيه لاستيعاب ما ينهال عليه .

ويرى عدد من علماء المستقبل ، أن هذا المعدل المتسارع في تضاعف المعلومات يهدد بانفجار قريب ، يجد فيه الإنسان نفسه ضائعاً وبلا حيلة . ويرون أن حضارتنا نتيجة لذلك ستصبح غير قادرة على الانتفاع بهذه المعلومات ... وان هذا سيؤدى بدوره إلى أن يأخذ تطورنا الحضاري في التباطؤ ، ويبدأ الخط البياني لتطورنا في الهبوط .

وحدة قياس المعلومات

اتفق علماء الرياضة والطبيعة على تعريف وحدة المعلومات .

بأنها هي المعلومة التي تخفض جهلنا بموضوع ما إلى النصف ... وبالطبع هذا التعريف لا يهتم بنوع المعلومة ولكن بقدرها .

ولكي نفهم هذا ، نقول إننا نحصل على وحدة معلومات واحدة من مثل السؤال والجواب التاليين :

* في أي من نصفى الكرة الأرضية تقع أوروبا ؟

* في النصف الشمالي .

أو مثل :

* أين ستقضى إجازتك الصيفية ، في مصر أم في الخارج ؟

* في الخارج .

في كل من هذين المثالين يوجد اختيار بين بديلين متعادلين في احتمالاتهما . والإجابة تستبعد أحد هذين البديلين فتتحقق وحدة معلومات .

ثم إذا انتقلنا إلى عملية تحتاج إلى وحدتين من وحدات المعلومات ، كأن تكون لدينا أربع أوراق لعب مقلوبة من بينها صورة واحدة . يمكننا أن نحدد الورقة التي بها الصورة عندما نسأل سؤالين فقط . مثل :

* هل الصورة في الورقة الأولى أو الثانية ؟

* لا ...

* هل هي في الورقة الرابعة ؟

* لا ...

هنا ، نكون قد عرفنا أن الصورة في الورقة الثالثة .

اتصل ... ولا تنتقل

نعرف جميعاً أن قدرة الإنسان على استيعاب المعلومات محدودة . وقد حدد العلماء قدرة استيعاب الإنسان العادي للمعلومات بما لا يزيد على ٢٥ وحدة معلومات (بت) في الثانية... وهو ما يوازى كلمة واحدة كل ثانية . كما يقول العلماء أن الإنسان على مدى حياته ، لا يستطيع أن يقرأ أكثر من ثلاثة آلاف كتاب . وأنه لكي يحقق ذلك يجب أن يقرأ حوالي ٥٠ صفحة في اليوم ، كل يوم على مدى حياته ! ... علماً بأنه خلال ذلك الوقت سيكون قد أضيف إلى المكتبة العالمية أكثر من مليوني كتاب ... وهذا يعنى أن طاقة الإنسان في القراءة لا تتجاوز قراءة كتاب واحد من كل عشرة آلاف كتاب.

من هنا شعر الإنسان المعاصر بضغط سيل المعلومات المتضاعفة عليه ، وشعر بحاجته إلى وسائل جديدة للتحكم في ذلك السيل المتدفق ، وضغطه بطريقة تسمح بحشره في فتحة إدراكه

المحدود . وهذه الحالة إذا كانت تثير مشكلة لدى القارئ بصفة عامة ، فهي تبدو أكثر إلحاحا بالنسبة للعلماء ، فتقدم الجنس البشرى يعتمد على استيعابهم للمعلومات العالمية التي تتراكم كل دقيقة ، لاستخدامها في تطوير الحياة .

الذبابة والفيل

تظهر أبعاد هذه المشكلة بشكل أوضح ، إذا عرفنا أن اكتشافاتنا العلمية تتضاعف كل عشر سنوات تقريباً ، والاكتشافات الجديدة تضيف إلى رصيد المعلومات العلمية الكثير ، لذلك تتضاعف المعلومات العلمية من ثماني إلى عشر مرات كل عشر سنوات ... أي أن المعلومات العلمية تتضاعف كل ثلاث أو أربع سنوات .

والعالم أو المهندس إذا أراد أن يتابع كل جديد يصدر في مجال تخصصه ، عليه ان يقرأ حوالي ١٦٠٠ صفحة كل أسبوع . ومعنى هذا أن ذلك العالم أو المهندس إذا ما أمضى وقته في مطالعة الجديد في فرع تخصصه ، فإنه لن يتجاوز في قراءته واحداً على عشرة مما يصدر من مطبوعات .

والنتيجة الحتمية لهذا الوضع ، خسارة تصيبنا في مجال تطورنا الحضاري ... فقد يفشل العالم في الإحاطة بالجديد في مجال تخصصه ، ويفشل في العثور على المعلومة التي تفيده في بحثه أو اختراعه .

هذا هو حالنا اليوم ، فماذا يكون الحال خلال القرون القادمة ، عندما يتضاعف تدفق المعلومات العلمية ٣٠ مرة ؟. نفس هذا السؤال يطرحه العالم السوفيتي بتروفيتش ، يقول :

(هذا الوضع قد استفحل ، حتى أطلق عليه وضع التشبع بالمعلومات . وإذا شبهنا المعلومات بالطعام ، فان الإنسان في هذا الوضع يصبح أشبه بالذبابة التي تحاول أن تأكل فيلاً) .

القراءة السريعة

لقد أثبتت التجارب إمكان تحسين معدل سرعة القراءة عند الإنسان . فخلال الحرب العالمية الثانية استطاع علماء النفس الإنجليز أن يبتكروا طريقة يستطيع بها الشخص أن يتعرف في لمح البصر على طائرة العدو . وأصبح في مقدور العديد من أبناء الشعب الإنجليزي أن يتعرفوا على الطائرة الألمانية بعد مجرد نظرة خاطفة لصورتها في السماء .

وقد قاد هذا إلى اهتمام العلماء بابتكار وسيلة للقراءة السريعة ، بدأت التجارب في جامعة هارفارد الأمريكية بعد الحرب العالمية الثانية ، ففتحت عدة فصول لرجال الأعمال الذين يريدون تعلم القراءة السريعة . واليوم يجرى تنظيم العديد من الدراسات في المصانع والمكاتب والمتاجر في كثير من دول العالم .

وتدريب القراءة السريعة يعتمد على قاعدة تقول :

(إنه كلما زاد عدد الكلمات التي يقع عليها بصر القارئ في نظرة واحدة ، أسرع هذا بمعدل سرعة قراءته ،ولهذا الغرض تم ابتكار العديد من الأجهزة التي ضاعفت سرعة القراءة بين خمسة وعشرة أضعاف).

الكلمة مع الرسم

بالإضافة إلى القراءة السريعة ، يميل العلماء إلى تأكيد أهمية وضع المعلومات في شكل رسم أو تخطيط . فمن المعروف أن الرسوم واللوحات البيانية والصور الفوتوغرافية تحمل من المعلومات أضعاف ما يمكن أن تحمله الكلمات التي تحتل نفس الحيز ، فالإنسان يستقبل المعلومات المرسومة ، بنظرة خاطفة . وهذه الطريقة تعتمد عليها النشرات العلمية والتكنولوجية إلى حد بعيد .

مضاعفة الذكاء البشرى

هذا التعبير مقدر له أن يحدث تحولا في عقولنا كبشر ، وفى طريقة نظرتنا إلى المشاكل ، أو تحليل المعلومات ، أو حتى في طريقة تقديرنا لعواقب ما نفعل . إن هذا التغيير كفيل بإحداث تغيير مناظر في مفهوم المعرفة الذي تقوم عليه حياتنا .

سيتكفل الكمبيوتر بزيادة قوة عقولنا ، بمثل ما تكفلت تكنولوجيا الموجه الثانية بزيادة قوة عضلاتنا ... ومن الذي يعلم ما ستقودنا إليه عقولنا بعد أن تتضاعف قدرتها ؟ ...

بل إن الكمبيوتر قادر على تعميق رؤيتنا الحضارية لقانون السببية ، مما يضاعف فهمنا للعلاقات المتبادلة بين الأشياء ، ومساعدتنا على إجراء تجميع وتوليف لهذه الأشياء ... وهذه البيئة الذكية التي يحققها الكمبيوتر ، وما توفره تحليل المشاكل ، وإجراءات التكامل بين المعلومات ، يمكن أن تحدث تغييراً في كيمياء عقولنا ، فقد أثبتت التجارب العملية في علم الأحياء أن الحيوانات التي تتوفر لها بيئة اكثر غنى بالمعلومات تتميز عن نظائرها بخصائص

بيولوجية في المخ ، تضعها في مصاف الأذكى والأكثر تطوراً ، وهكذا يمكن للبيئة الغنية بالمعلومات ، والتي يوفرها الكمبيوتر ، أن تجعلنا بنفس الطريقة أكثر ذكاء .

وكل هذا يشير إلى تغيرات اكثر دلالة يمكن ان يحدثها المجال الإعلامي الجديد للموجه الثالثة (فشرذمة وتفتت جماهيرية وسائل الإعلام ، والصعود الصاروخي للكمبيوتر ، يمكنهما معاً أن يحدثا تغييراً في ذاكرتنا الاجتماعية نفسها) .

الذاكرة الاجتماعية

إن تعبير الذاكرة الاجتماعية يعني أن كل الذكريات يمكن تقسيمها إلى تلك التي تعتبر شخصية أو خاصة جداً ، وتلك التي نشارك فيها الآخرين ، وهذه الأخيرة هي التي يطلق عليها الذاكرة الاجتماعية .

الذكريات الشخصية تموت بموت الشخص . أما الذكريات الاجتماعية فهي التي يكتب لها دوام الوجود . وقدرة الإنسان على تسجيل وتصنيف الذكريات المشتركة هي سر نجاح الإنسان في تطوره الأكبر بالنسبة لباقي الكائنات الحية . ولذلك فأي تغيير ملموس يطرأ على طريقتنا في استنباط وتخزين واستخدام الذاكرة الاجتماعية يمس صميم ينابيع التطور البشرى .

وعلى مدى التاريخ ، وفيما قبل الحضارة الصناعية ، لم تتح للإنسان إمكانية تسجيل الذاكرة الاجتماعية إلا في أضيق نطاق . ولكن ما إن حلت حضارة الموجة الثانية حتى حطمت حواجز الذاكرة الاجتماعية من الجمجمة ، وهيأت الوسائل الجديدة لحفظها ، فأتاحت لها بذلك امتداداً يتجاوز حدودها السابقة بكثير.

واليوم نحن على وشك القفز إلى قلب مرحلة جديدة من مراحل تكوين الذاكرة الاجتماعية فالتغيرات الجذرية التي تحدثها الموجه الثالثة ، مثل التفتيت المتواصل لجماهيرية وسائل الإعلام ، واختراع الوسائل الجديدة في الاتصال ، وتصوير الأرض بالأقمار الصناعية ، ومراقبة أحوال المرضى في المستشفيات عن طريق الأجهزة الإلكترونية الحساسة ، والاعتماد على الكمبيوتر في حفظ وتصنيف المعلومات بكل الطرق المطلوبة ، كل هذه التغييرات تعنى أننا أصبحنا نقوم بتسجيل نشاط حضارتنا بطريقة حساسة تحفظ أدق التفاصيل .

التفكير في المستحيل

والانتقال بالذاكرة الاجتماعية للموجة الثالثة ليس مجرد تغير كمي فإذا كانت الموجة الثانية قد نجحت في حفظ الذاكرة الاجتماعية خارج جمجمة الإنسان ، فان ذلك الحفظ كان

يتسم بالسلبية والجمود . لقد كانت ذاكرة اجتماعية محنطة فوق صفحة جديدة أو كتاب أو على صورة أو فيلم سينمائي ولم يتاح لرموز هذه الذاكرة أن تدب فيها الحياة إلا عندما يستقبلها مخ بشري .

أما الموجة الثالثة فقد أحدثت انقلاباً عندما جعلت الذاكرة الاجتماعية ، بالإضافة إلى التزايد الكبير في قدرها وجعلها حية متفاعلة طوال الوقت .

حضارة ما وراء السوق

وخلا العقد الأول من القرن الحادي والعشرين ، سنشهد بلا شك ثورة في المصنع وفى المكتب معاً ... ثورة ستقود إلى قيام أشكال جديدة تماماً في الإنتاج تكون اكثر فائدة للمجتمع . وهذا سيقود بدوره إلى مجموعة من النتائج المركبة المتشابكة التي تؤثر على مناحي حياتنا . فما سيحدث لن يقتصر تأثيره على مستوى العمل الوظيفي أو على كيان الصناعة ، بل سيؤثر أيضا على توزيع القوى السياسية والاقتصادية ، وعلى حجم وحدات الإنتاج ، وعلى التقسيم الدولي للعمل ، وعلى دور المرأة في الاقتصاد ، وعلى طبيعة العمل ذاته ... والاهم من هذا وذاك ، أنه سيؤثر على تلك القطيعة التي خلقتها حضارة الموجة الثانية بين المنتج والمستهلك .

وهذا يعنى أننا أمام ثورة تمس أعماق نظام الإنتاج الصناعي ، ويتصل بهذا ثورة أخرى بدأت ظواهرها في المكتب .

البيت الإلكتروني

هذه الثورة التي تحدث في المصنع والمكتب ، ستقود إلى ثورة أخري في الإنتاج والمجتمع ، ثورة سيمتد أثرها إلى البيت .

وهذا ما يقود آلفين توفلر إلى الحديث عن (الكوخ الإلكتروني) أو (البيت الإلكتروني) . وهو بيتك المزود بأحدث وسائل الاتصال الإلكتروني التي تتيح لك أن تمارس عملك وأنت جالس فيه لا تغادره .

وهو يذكر عدة عوامل تدفعنا دفعاً إلى إشاعة (البيت الإلكتروني) ، والى الاعتماد على الاتصال وليس على الانتقال . فمعظم الدول الصناعية تعانى اليوم من أزمة الانتقال والمواصلات ، ومن مشكلة توفير المكان المناسب لترك السيارات ، ومن التلوث الناتج عن عوادم الاحتراق في السيارات ، وهى أزمات ومشاكل يمكن أن تنتهي من حياتنا إذا ما اعتمدنا على الاتصال .

العمل لبعض الوقت فقط

لقد مضى عصر يوم العمل التقليدي في المصنع والمكتب من التاسعة صباحاً وحتى الخامسة بعد الظهر . لقد انتهى مفهوم الوقت النمطي الذي عرفته الحضارة الصناعية ، وظهر مفهوم جديد للزمن . لقد تحدت الموجة الثالثة ذلك التوقيت الميكانيكي الذي كنا نلتزمه ، وغيرت بذلك الإيقاع الأساسي لحياتنا الاجتماعية ، وحررتنا من قيود إيقاع الآلة ، وأرست قواعد ما يمكن أن نسميه (الزمن المرن) .

(٣)

نظم دعم اتخاذ القرار

إن توفير المعلومات للإدارة العليا يتم أساسا عن طريق نظام المعلومات الخاص بالمنظمة . ولقد كان التأثير فى السابق يعتمد على الوظائف المهيكلة والتقارير حيث تكون إجراءات التشغيل القياسية وقواعد القرارات وتدفقات المعلومات محددة مسبقا. والناتج الرئيسي لذلك كله كان تحسينا فى كفاءة التشغيل من خلال خفض التكاليف وتقصير الفترة الزمنية المطلوبة للحصول على المعلومات بالإضافة إلي ما تم إنجازه من الأعمال المكتبية لتقوم الآلة في كثير من الأحيان بدور العنصر البشرى.

وبشكل عام فان علاقة هذه النظم بعملية اتخاذ القرارات كانت في الغالب علاقة غير مباشرة تتمثل في توفير التقارير الدورية وتوفير الدخول إلى البيانات الموجودة عادة في قاعدة بيانات منظمة . وهذا بدوره لم يف باحتياجات الإدارة العليا من المعلومات للتخطيط الإستراتيجي واتخاذ القرارات .

وقد أدى تعقد بيئات الأعمال المعاصرة إلى اتساع دائرة القرارات التي ينبغي اتخاذها تحت ظروف عدم التأكد. وهنا أصبح ينظر إلى الحاسب ونظم المعلومات المعتمدة على الحاسب باعتبارها أطرا لدعم تآلف وتكامل العلم مع التقدير الشخصي للمدير لمواءمة تطوير ، تكييف فحص واختبار بدائل للتصرف واتخاذ القرار.

وبالتأكيد فإن حيازة النظم المذكورة ليس هدفاً في حد ذاته ، وإنما هو وسيلة لتحسين قدرة المدير على اتخاذ القرار ، وبالتالي تحسين كفاءة المنظمة ككل.

ويحتاج المدير إلي وسائل اتصال ووصول إلي البيانات والمعلومات ، بالإضافة إلى القدرة على تحليل هذه البيانات والمعلومات. وهنا يمكن أن تقدم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب

من الوسائل ما يجعل هذا الاتصال ميسوراً ، وذلك التحليل ممكناً من الناحية الاقتصادية واكثر سهولة أمام متخذ القرار.

وعلى هذا يمكن تعريف نظم دعم القرار على أنها:

(نظم تفاعلية تعتمد على الربط بين الموارد الفكرية والذهنية للأشخاص ، وإمكانيات الحاسب الآلي من أجل تقديم العون لمتخذ القرار في أي مستوى من المستويات الإدارية في إطار حل المشكلات غير المهيكلة أو شبه المهيكلة بهدف تحسين نوعية القرارات عن طريق تحديد مجموعة من البدائل والسيناريوهات ليتم على أساسها اختيار القرار المناسب للمشكلة المطروحة. وتستخدم نظم دعم اتخاذ القرار النماذج الرياضية والإحصائية وأيضًا عناصر قاعدة البيانات في حل المشكلة محل الدراسة).

خصائص نظم دعم القرار:

١ - تعتمد نظم دعم القرار على التفاعل البشرى-الآلي حيث يستطيع متخذ القرار التفاعل مع الحاسب الآلي عن طريق الإمكانيات الاستفسارية للنظام والتي تتمثل في الحصول على إجابات لسلسلة من أسئلة (ماذا... لو؟) بدلا من مجرد الحصول على إجابة واحدة.

٢ - تقدم نظم دعم القرار الدعم لكل المستويات الإدارية وخاصة الإدارة العليا.

٣ - تقدم نظم دعم القرار الدعم لمتخذ القرار ولكنها لا تحل محله ، وبالتالي فإن متخذ القرار يحتفظ بوظيفة التحكم والرقابة على عملية اتخاذ القرار. ويمكن القول أن نظم دعم القرار تمد متخذ القرار بالإمكانيات الخاصة باسترجاع وتحليل البيانات وإيجاد حلول للمشكلات محل الدراسة وأيضًا اختيار عدد من الحلول المختلفة ، ولا تفرض نظم دعم القرار رأيًا على متخذ القرار ولكنها تترك له حرية التصرف.

٤ - تجمع نظم دعم القرار بين استخدام قواعد البيانات والنماذج الرياضية والإحصائية.

٥ - يجب أن يكون نظام دعم القرار مرنا بحيث يمكن تعديله ليتكيف مع التغيرات في الظروف المحيطة.

٦ - تعتبر نظم دعم القرار نظمًا سهلة الاستخدام بواسطة غير المتخصصين في علوم ولغات الحاسب الآلي، وذلك من خلال إمكانية بناء واجهات استخدام تسهل من إجراء حوار تفاعلي بين المستخدم والنظام.

٧ - تؤدى نظم دعم القرار إلى زيادة فعالية عملية اتخاذ القرار وذلك عن طريق الإمداد بحلول سريعة وعلى مستوى عال من الدقة.

مزايا نظم دعم القرار:

إن قياس مزايا أو منافع نظم دعم القرار عملية ليست سهلة لأن معظم هذه المزايا لا يمكن قياسها بصورة كمية، وحتى إذا فرض وتم قياسها كمياً فإن هذا سيتم بطريقة شخصية مما يؤدى إلى اختلاف القيم المحددة لها باختلاف الأشخاص القائمين بهذا القياس.

هذا وتتمثل مزايا نظم دعم القرار في الآتي:

١ - إمكانية التعامل مع أكبر عدد من البدائل حيث يمكن باستخدام نظم دعم القرار اختيار عدد كبير من الحلول البديلة، وتحليل أثر كل بديل على المشكلة محل الدراسة.

٢ - تساعد نظم دعم القرار على تحليل الآثار طويلة الأجل للقرارات التي يتم اتخاذها مما يجعل في الإمكان تجنب المشكلات التي قد تحدث مستقبلاً نتيجة هذه القرارات.

٣ - الاستجابة السريعة للأوضاع غير المتوقعة، بحيث إذا طرأ أي تغيير مفاجئ في الظروف المحيطة، فإنه باستخدام نظم دعم القرار يمكن تعديل النتائج بصورة سريعة أخذاً في الاعتبار هذه الظروف الجديدة.

٤ - توفير الوقت والتكلفة، حيث أنه يمكن أداء الكثير من المهام في وقت قصير نسبيا مقارنة بالوقت الذي كان يستغرقه أداء المهمة بدون استخدام نظم دعم القرار، كما يجنب استخدام هذه النظم تكلفة نتائج القرارات غير السليمة.

٥ - الوصول إلى قرارات موضوعية تأخذ في الاعتبار وجهة نظر متخذ القرار، حيث أن القرارات التي يتم التوصل إليها باستخدام نظم دعم القرار تكون أكثر موضوعية من تلك القرارات التي تعتمد على الحكم والتقدير الشخصي لمتخذ القرار، هذا بالإضافة إلى أن نظم تدعم القرار لا تلغى حكم وتقدير متخذ القرار، وبالتالي فإن القرارات في هذه الحالة تكون على درجة عالية من الموضوعية، كما تزداد فرصة تنفيذها بنجاح.

٦ - زيادة فعالية عملية اتخاذ القرار، حيث يؤدى استخدام نظم دعم القرار إلى زيادة فعالية عملية اتخاذ القرار أي تحقيق الأهداف المرغوبة بدرجة أفضل.

٧ - قليل الاختلاف بين أداء متخذي القرارات نظراً لإمداد النظام لهم بحلول موضوعية بعيدة عن النظرة الشخصية المتحيزة.

إمكانيات نظم دعم القرارات:

إن استخدام نظم دعم القرارات يضع المدير في وسط عملية اتخاذ القرارات مجهزا وبشكل مناسب بتكنولوجيا دعم القرارات لمساعدته على حل كل من المشاكل المتكررة والمشاكل التي تحدث في مواقف معينة.

إن توسيع قدرات المدير وإزالة العوائق أمام قيامه بوظائفه الفكرية من خلال استخدام نظم دعم القرارات يحسن من فرصة نجاح المنظمة في تحقيق أهدافها ولا يحدث ذلك من خلال توفير المعلومات للإدارة في الوقت المناسب فحسب. ولكن أيضا من خلال توفير مرونة كاملة في الاختيار وتسلسل التحليل وفى العرض النهائي للناتج.

من هنا نجد ان نظم دعم القرارات توفر إمكانيات هائلة للإدارة العليا وذلك من خلال :

١ - التأكيد على اكتشاف وحل المشاكل.

٢ - القدرة على الإجابة على أسئلة ماذا ؟ - لو؟

٣ - استخدام النماذج لهيكلة المشاكل الحقيقية في المنظمات.

٤ - توفير المسائل التحليلية المساعدة في اتخاذ القرارات.

٥ - التعامل مع القرارات المتكررة والقرارات الخاصة بحالات معينة.

٦ - التأكيد بشكل كبير على استخدام الرسوم البيانية.

٧ - القدرة على توفير التقارير.

٨ - القدرة على البحث عن الهدف.

التأكيد على اكتشاف وحل المشاكل :

لأن التمييز والتبصر يعتبرا عاملين حاسمين في دراسة وحل المشاكل فان نظم دعم القرارات تصمم لدعم مهارات المدير في جميع مراحل المشكلة ابتداءا من البحث عن المشكلة واكتشافها إلى اختيار البيانات الخاصة بهذه المشكلة مرورا باختيار الطريقة التي سوف تتبع في اتخاذ القرار ووصولا إلى تقييم الحلول البديلة للمشكلة.

إن نظاما فعالا لدعم القرارات يتضمن اكتشاف المشاكل أي استكشاف البيئة بحثا عن مشاكل مستقبلية بحاجة إلى استباق وحل. ويصبح بالإمكان تعيين الفرص المستقبلية ذات

العلاقة بتلك المشاكل وتحقيقها للتأكد من استمرارية المنظمة على المدى الطويل. إضافة إلى ذلك فان نظم دعم القرارات تغطى كل المشاكل الحالية والمستقبلية والفرص ذات العلاقة بها والتى تواجه الإدارة العليا في المنظمة.

إمكانية الإجابة على أسئلة ماذا؟ - لو؟

ربما تعتبر القدرة على إظهار تأثير التغييرات في البيانات والافتراضات من أهم مزايا نظم دعم القرارات . فنظم دعم القرارات تسمح للمديرين بالقيام بأسئلة ماذا؟- لو؟ حتى يتمكنوا من دراسة قرارات قد يتخذونها. وذلك قبل القيام باتخاذ القرار المناسب. كما يمكن استخدام نظم دعم القرارات لتوجيه المديرين خلال تنبؤات تتراوح من الأكثر تفاؤلا إلى الأكثر تشاؤما مرورا بحالات تقع بين هذين النقيضين فعلى سبيل المثال يمكن إدخال افتراضات بشأن التضخم والبطالة بحيث يمكن للمدير الاطلاع على النتائج التي ترتبت على إدخال هذه الافتراضات.

لقد أصبح بالإمكان استخدام أسئلة ماذا؟ - لو؟ في معظم المجالات الوظيفية لمنظمات التصنيع أو الخدمات بالإضافة إلى استخدامها في المجالات المالية. ان القدرة على سؤال العديد من أسئلة ماذا؟ - لو؟ ذات التأثير المباشر على المنظمة ككل وعلى مجالاتها الوظيفية في بيئة نظم دعم القرارات والإجابة عليها عن طريق التفاعل بين المدير والحاسب الآلي. يقطع شوطا كبيرا عن طريق تحسين الأداء الجماعي للمنظمة.

استخدامات النماذج لهيكلة المشاكل الحقيقية في المنظمة:

لأن المديرين يهتمون في الأساس بالمستقبل وبتبعات القرارات المالية الحالية فهم بحاجة إلى أن تتوفر لديهم إمكانيات للنمذجة لمساعدتهم على استيعاب وادارة أعمال منظماتهم. إن النظم الجديدة لدعم القرارات قادرة على توفير مجموعة من الإمكانيات للنمذجة وتشمل هذه الإمكانيات استخدام نماذج بحوث العمليات كالأمثلة والنماذج الإحصائية كتحليل الانحدار والسلاسل الزمنية للتنبؤ.

توفير الوسائل التحليلية المساعدة في اتخاذ القرارات:

هذه الوسائل التحليلية تشمل تحليل المخاطر والتحليل المالي. وتساعد هذه الوسائل التحليلية المديرين على الوصول إلى فهم كامل لكافة جوانب المشاكل التي هم بصدد اتخاذ قرار بشأنها.

التعامل مع القرارات المتكررة والمقررات الخاصة بحالات معينة:

إن لنظم دعم القرارات القدرة على الاستجابة إلى الطلبات الخاصة للمديرين في الوقت المتاح لهم لاتخاذ القرار. كما أن لديها القدرة على دعم متطلبات القرارات المتكررة.

إن البيئة الديناميكية التي يعمل فيها المدير تحتم عليه طلب معلومات بمواصفات معينة في وقت معين لا يمكن عادة توفيرها بالطرق التقليدية . فإذا كان النظام غير قادر على الاستجابة لهذه الطلبات في حين طلبها فلا يمكن حينئذ باعتباره نظام دعم للقرارات. إن معظم المنظمات التي تبنت استخدام نظم دعم القرارات تستخدمها في الكثير من الاحيان للاستجابة لمشاكل أو طلبات خاصة لا تتكرر باستمرار.

التأكيد بشكل كبير على استخدام الرسوم البيانية الملونة:

إن توفير إمكانية عرض البيانات والمعلومات على شكل رسوم بيانية ملونة يعتبر من ابرز إمكانيات نظم دعم القرارات. فالنظام يجب أن يكون قادرا على عرض البيانات والمعلومات الموجودة فيه بأشكال بيانية مختلفة لتعظيم إمكانية الاستفادة منها.

ويسهل استخدام الرسوم البيانية عملية فرز المعلومات المفيدة لتمكين متخذ القرار من السيطرة على جميع مراحل عملية اتخاذ القرار. فبدلا من مواجهة أكوام من التقارير المكتوبة نجد أن هذه الأشكال البيانية تعطى المدير المعلومات التي يحتاجها بمجرد النظر إليها. إنها وسيلة تسمح للمدير ببدء عملية التفكير الخاصة به بسرعة.

القدرة على توفير التقارير:

إن توفير تقارير ذات مواصفات محددة تختلف عن التقارير الدورية المنتظمة التي تولدها المنظمة يدعم إلى حد كبير عملية اتخاذ القرارات لدى الإدارة العليا. فالإدارة العليا قد تحتاج إلى تقارير لمرة واحدة أو تقارير مختصرة داخلية عند الطلب. كما أنها قد تطلب أن تكون المعلومات الموجودة في هذه التقارير معروضة بشكل معين على شكل جداول مثلا أو على شكل رسوم بيانية بالألوان . هذه الإمكانيات التي توفرها نظم دعم القرارات تساهم وبشكل فعال على دعم عملية اتخاذ قرارات الإدارة العليا.

القدرة عن البحث عن الهدف :

تمكن هذه القدرة المدير على طلب خطة أو سيناريو لتلبية حاجة معينة. وهذه الإمكانية تتيح لمتخذ القرار القيام بتحليل مجموعة من الخطط والسيناريوهات لاختيار الخطة أو السيناريو الذي سيحقق الهدف المطلوب.

تطبيقات نظم دعم القرارات :

إن عدد المنظمات التي تطبق نظم دعم القرارات في نشاطاتها اخذ في التعاظم . فهناك العديد من تطبيقات نظم دعم القرارات . وهذه التطبيقات تتفاوت بشكل كبير. فمنها ما يدعم متخذ قرارات واحد ومنها ما يدعم عملية اتخاذ قرارات جماعية . وبعضها يدعم قرارات ذات اغراض خاصة غير متكررة. بينما البعض الاخر يدعم قرارات تتخذ بشكل متكرر.

وهذه التطبيقات تشمل :

١ - التخطيط الإستراتيجي.

٢ - تحليل السياسات في المؤسسات الحكومية.

٣ - التخطيط المالي الإستراتيجي.

٤ - إدارة حقائب الاستثمار.

٥ - تخصيص الموارد الجغرافية وتحليلها كتعيين حدود المدارس واعادة تصميم مخططات مسارات أفراد الشرطة.

٦ - العلاقات الصناعية لتوفير الوصول إلى بيانات عن العاملين في المنظمة لاغراض معينة مثل تحليل الإنتاجية وتخصيص الموارد.

٧ - النقل كوضع خطط لتحديد مسارات القطارات على سكك الحديد والجداول الزمنية لتحركاتها وكذلك في الخطوط الجوية.

٨ - تحليل المخاطر.

٩ - إدارة الإنتاج

دور نظم المعلومات في دعم عملية اتخاذ القرار:

تمر عملية اتخاذ القرار بشكل عام بمراحل ثابتة كما يتضح بالشكل ، وتلعب نظم المعلومات دوراً محدداً في كل مرحلة كما يلي:

مرحلة التحرى

مرحلة التصميم

مرحلة الاختيار

مرحلة التنفيذ

الدعم في مرحلة التحري :

١ - وهي مرحلة البحث في البيئة المحيطة لتوصيف المشكلة وتحديد الحالات التي تتطلب اتخاذ القرار.

٢ - أهم متطلبات الدعم في هذه المرحلة هو فحص قواعد البيانات الداخلية والخارجية ، حيث يتواجد حجم ضخم من المعلومات المخزنة.

٣ - وهنا تلعب (نظم دعم القرار) دوراً أساسيا في الوصول لقواعد البيانات بسرعة وفعالية ، كما أنها يمكن أن تقوم بعمليات تحليل للبيانات بصورة أسرع.

الدعم في مرحلة التصميم :

١ - وهى مرحلة تهتم بتطوير وتقييم البدائل المتاحة للتصرف والتنبؤ بتداعياتها المستقبلية كل على حدة.

٢ - وفى هذه المرحلة يمكن استخدام نماذج نمطية توفرها (نظم دعم القرار) مثل التنبؤ، كما أن عملية توليد البدائل يمكن أن تعتمد أيضا على نماذج نمطية أو خاصة توفرها (نظم دعم القرار).

٣ - تتولى قواعد البيانات إتاحة معلومات عن الأوضاع الفنية ، مدى توافر الموارد، أحوال السوق وغيرها. وهى معلومات هامة لتطوير الحلول البديلة للمشكلة.

الدعم في مرحلة الاختيار :

١ - ويتم في هذه المرحلة اختيار البديل المناسب للمشكلة محل الدراسة.

٢ - يمكن لـ (نظم دعم القرار) عن طريق استخدام نماذج الأمثلة أو غيرها من النماذج الرياضية ، أن تحدد الحلول المحتملة ، وترتيب البدائل طبقاً لأية معايير مطلوبة من جانب متخذ القرار، مع ملاحظة أنها لا تطرح حلولاً جاهزة.

٣ - كما يمكن لـ (نظم دعم القرار) أن تقدم العديد من السيناريوهات من خلال تحليل (ماذا ... لو What...If) من اجل إنجاح عملية اختيار الأفضل من البدائل المعروضة.

الدعم في مرحلة التنفيذ :

١ - تتضمن مرحلة التنفيذ أنشطة إنجاز البديل المختار ، كما تتضمن مراقبة مدى النجاح في عملية التنفيذ ذاتها واطرادها.

٢ - وهنا تقدم (نظم دعم القرار) دعماً حيوياً للأنشطة المتصلة بتسهيل عملية التنفيذ مثل الاستفسار والاستدلال ، والتصحيح من خلال المتابعة.

مكونات نظم دعم القرارات:

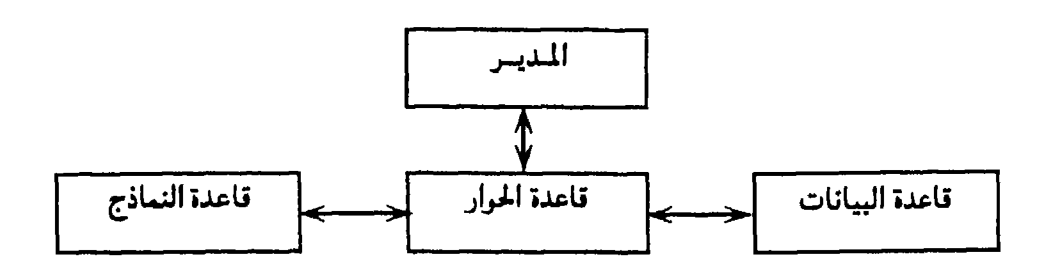
يتكون نظام دعم القرارات من ثلاثة عناصر تتفاعل مع مستخدم هذا النظام. وهذه العناصر تشمل قاعدة البيانات وقاعدة النماذج بالإضافة إلى قاعدة الحوار.

تحوى قاعدة البيانات مجموعة ملفات من المعلومات التي أنتجها نظام تشغيل البيانات في المنظمة.

وتحتوى قاعدة النماذج على نماذج رياضية وإحصائية وأخرى من بحوث العمليات تستخدم لتحليل البيانات.

أما قاعدة الحوار فتوفر لمستخدم النظام واجهة سهلة الاستخدام يتفاعل من خلالها المدير مع نظام دعم القرارات. عادة ما تستخدم قاعدة الحوار الأشكال البيانية للسماح للمدير بالاختيار من بين مجموعة من الملفات والنماذج. وهذه الأشكال مهمة أيضا في عرض البيانات ونتائج استخدام النماذج.

إن التفاعل بين العناصر الثلاثة السابقة يجب أن يتم من خلال استخدام نظم برمجيات تسمى نظم إدارة قواعد البيانات لادارة قواعد البيانات ونظم برمجيات قواعد النماذج لادارة قواعد النماذج لادارة قواعد النماذج ونظم توليد وادارة الحوار لإدارة قواعد الحوار.



نظم إدارة قواعد البيانات:

يوفر هذا النظام المعلومات التي تستخدمها النماذج في التحليل. وتمكن المدير من القيام باستفسارات مباشرة. وهنالك ثلاثة مصادر لهذه البيانات:

١- قاعدة البيانات التي تحوى البيانات الأساسية للمنظمة.

٢- البيانات الخارجية

٣- البيانات التي يتم إدخالها بشكل تفاعلي إلى النظام من قبل المدير متخذ القرار.

يجب على نظام إدارة قواعد البيانات أن يكون قادرا على استخلاص البيانات المناسبة من هذه المصادر ثم يتم تخزين هذه البيانات في قاعدة بيانات نظام دعم القرارات الذي يديره نظام إدارة قواعد البيانات . وهنا يصبح واجبا على نظام إدارة قواعد البيانات تنفيذ مجموعة من الوظائف تشمل إدارة تخزين واسترجاع البيانات المطلوبة ومن ثم عمل التقارير المناسبة بناءا على رغبة المدير.

نظام برمجيات قواعد النماذج:

وكما هو الحال بالنسبة لقواعد البيانات فان قواعد النماذج الخاصة بنظام دعم القرارات بحاجة إلى برمجيات لمعالجة العمليات الهامة التالية:

١- التفاعل مع نظام توليد وادارة الحوار لتمكين المدير من رؤية النماذج الممكنة . وطلب البيانات غير المتوفرة في قاعدة بيانات نظام دعم القرارات ومشاهدة نتائج التحليل الخاص بكل نموذج.

٢- إدارة النماذج المختلفة وذلك للتأكد من توفير النموذج الذي يطلبه المدير بشكل يتجانس مع النماذج الأخرى وكذلك مع البيانات المتاحة في نظام إدارة قواعد البيانات.

٣- التفاعل مع نظام إدارة قواعد البيانات للحصول على البيانات التي يحتاجها النموذج الذي تم اختياره.

وحتى يقدم المدير على استخدام نظام دعم القرارات فانه لابد من نجاح العملية الأولى التي يقوم بها نظام برمجيات قواعد النماذج بشكل كبير. فإذا لم يتمكن المدير من الاطلاع بسهولة على النماذج المتاحة واختيار النموذج الذي يلبى احتياجاته ومن ثم مشاهدة ناتج هذا النموذج بطريقة مفهومة. فانه سوف يضطر إلى البحث عن وسيلة أخرى تساعده في اتخاذ قراراته.

نظام توليد وادارة الحوار:

إن النظامين السابقين أي نظام إدارة قواعد البيانات ونظام برمجيات قواعد النماذج ضروريان ولكن يمكن ان يكونا ذا فائدة كل على حده. ومع ذلك فحتى يتمكن نظام دعم القرارات من دعم اتخاذ القرارات على المستوى الإداري الأعلى فلا بد له من أن يحتوى على نظام فعال لتوليد وادارة الحوار.

ووجود نظام توليد وادارة الحوار يميز نظام دعم القرارات عن قواعد البيانات التقليدية وعن نماذج بحوث العمليات بسبب سهولة استخدامه ومرونته في التعامل مع البيانات والنماذج.

ولنظام توليد وادارة الحوار ثلاثة نمازج هي :

١- لغة العمل.

٢- لغة العرض.

٣- معرفة المستخدم.

ويتم الاتصال بين المدير ونظام دعم القرارات من خلال لغة العمل. هذا الاتصال يتم من خلال استخدام أوامر قاعدة الأزرار. والاختيار من القوائم واستخدام الفأرة للاختيار من بين تشكيلة مختلفة من الخيارات المتاحة على الشاشة. اما ناتج نظام دعم القرارات فيتم عرضه عن طريق لغة العرض. وتستخدم الأشكال البيانية بشكل موسع في نظم دعم القرارات . اما معرفة المدير فهى ما يقدمه المدير للتفاعل مع نظام دعم القرارات. هذه المعرفة قد نكون في ذاكرة المدير أو دليل أو مراجع.

وأخيراً فإن على المدير صاحب القرار ان يكون على دراية كافية بالمشكلة المراد التعامل معها حتى يتمكن من فهم التفاعلات التي تجرى بين قاعدة البيانات وقاعدة النماذج . فعلى المدير أن يسأل الأسئلة الصحيحة وبعد ذلك عليه ان يفهم الحلول البديلة التي سيتم عرضها . ولان صاحب القرار قد لا يجد الوقت الكافي لتعلم لغة وتفسير ما تعرضه فبإمكانه طلب المساعدة في هذا المجال.

مشكلات تطبيق نظم دعم القرار :

مشكلات فنية :

وترتبط بقصور الإمكانيات عن استخدامات حاسبات حديثة ، استخدام برمجيات أفضل ، أو تشغيل أخصائيين ذوى كفاءة عالية. كذا عدم توافر وسائل وقدرات الاتصال بقواعد بيانات خارجية.

مشكلات البيانات :

مثل مشكلات : الدقة ، التاريخ ،الحجم.

مشكلات تصميم :

* تصميم نظام غير مرن للتطبيق على حالة بعينها ، وعند تغير الظروف المحيطة بالحالة المذكورة يفقد النظام قيمته.

* وجود خلل في تحديد المشكلة المطلوب التصدي لها مما يستتبعه تصميم نظام للتعامل مع مشكلة غير المشكلة الأساسية.

مشكلات الأفراد :

وتعرف بمشكلات التفاعل مع التكنولوجيا الحديثة ، حيث أن البعض لديه مشكلات خاصة بعدم الرغبة في التعامل مع الحاسب. والبعض الآخر ليس لديه القدرة على هذا التعامل.

مشكلات مقارنة العائد بالتكلفة :

حيث يصعب قياس الأثر المباشر لتطبيق النظام في شكل وفورات مالية بوصفه يستهدف أساساً رفع كفاءة القرارات. هذا بالرغم من أن بعض التطبيقات قد حققت وفورات مالية مباشرة لدى تطبيقها خاصة في بعض مجالات الإدارة المالية.

مشكلات وقضايا تنظيمية :

وتتعلق بقضايا تنظيمية متعددة لدى إدخال تقنيات المعلومات من قبيل : مركزية ولا مركزية السلطة ، تقييد أو توسيع دائرة الوصول إلى والإطلاع على المعلومات ، مدى التغيير في الهيكل الوظيفي القائم. بالإضافة إلى قضايا الرضا الوظيفي.

مراحل بناء نظام دعم القرار:

لبناء نظام لدعم القرار يتم اتباع الخطوات التالية

التخطيط:

وتتضمن عملية التخطيط تشخيص المشكلة المعنية وتحديد أهداف نظام دعم القرار وكذلك تحديد القرارات التي يمكن أن يساعد النظام على اتخاذها.

البحــث:

أي تحديد المنهج الملائم للتعامل مع احتياجات مستخدم النظام ، وكذلك تحديد الموارد المتاحة مثل النظم والبرامج وموردي الآلات ، بالإضافة إلى مراجعة النظم المماثلة التي صممت لمنظمات أخرى.

التحليل:

وتشتمل عملية تحليل النظام على تحديد أفضل المناهج لتنفيذ النظام وتحديد النموذج الملائم لحل المشكلة والموارد المطلوبة لذلك من حيث الموارد الفنية والتكنولوجية وفريق العمل المطلوب والموارد المالية ، ويتبع ذلك إجراء دراسة جدوى للنظام.

التصميم :

أي تحديد المكونات التفصيلية للنظام والمتمثلة في قاعدة البيانات ونظام إدارة قاعدة البيانات ، وقاعدة النماذج ونظام إدارة قاعدة النماذج ، وأخيرا نظام إدارة الحوار بين المستخدم ونظام دعم القرار.

الهيكلة:

ويقصد بها تكوين النظام أي دمج مكونات النظام مع بعضها البعض وكتابة البرامج.

التنفيــذ :

تتضمن هذه الخطوة تنفيذ النظام واختباره وتقييمه لمعرفة مدى ملاءمته لاحتياجات المستخدم السابق تحديدها ، وكذلك تدريب القائمين بتشغيل النظام.

الصيانة:

متابعة التغيرات المستمرة في احتياجات مستخدمي النظام.

عوامل نجاح التنفيذ:

يمكن الإشارة إلى أربعة عوامل يعتمد عليها نجاح التنفيذ :

١- خصائص متخذ القرار - المستخدم : يجب أن يتوافق النظام مع خصائص مستخدميه.

٢- خصائص نظام دعم القرار : خاصة المدرك منها بواسطة المستخدم وهى عملية التفاعل، حيث تؤثر طريقة إدراك وفهم المستخدم للنظام على جدواه من جهة ، وعلى استعداد المستخدم لاستخدامه من جهة أخرى.

٣- خصائص بيئة اتخاذ القرار : وتشمل خصائص القرارات المخطط لدعمها من جانب النظام ، بالإضافة إلى خصائص البيئة التنظيمية التي يعمل بها ويتعامل معها.

٤- خصائص عملية التنفيذ : وتشمل متغيرات مثل : الاستراتيجيات ، السياسات والإجراءات المستخدمة في تطوير وتركيب نظام دعم القرار.

وقد أوضحت دراسات ميدانية أن : مرونة النظام ، استعداد متخذ القرار للتغيير ، شعوره بالحاجة الماسة إلى المشاركة في عملية التنفيذ ، ثم إشراكه فيها بالفعل ، كانت من أهم العوامل الحاكمة في نجاح تنفيذ نظم دعم القرار بالمنظمات.

عوامل فشل التنفيذ :

١- على المستوى الإداري : تبديد الموارد الخاصة بالمشروع ، تضارب أهداف المشروع ، تبديد القوة الدافعة للمشروع ، وإهمال المشروع. والخطأ الأساسي تمثل في إدراك الاستشاري متأخراً للحاجة الملحة إلى دعم النظام باستراتيجية واضحة للتنفيذ ، وان يسعى إلى التكامل داخل التنظيم ، وان يقدم تدريباً مفهوماً وموجهاً.

٢- على مستوى العمليات : أخطاء في تحديد الغرض من النظام ، استخدام النظام في غير الغرض المخصص له ، والفشل في استخدام النظام ، حيث يتم تطوير بعض النظم دون اتفاق واضح ومسبق حول ماهيتها ، وكيف تستخدم ، ومن هو المستخدم الأساسي وكيف تستمر أو يجرى تطويرها.

٣- عوامل أخرى ، تشمل على سبيل المثال :

* التنقلية الوظيفية : خاصة بين مستخدمي أو منفذي النظام ، مثل انتقال الشخص الذي فكر وقدر الحاجة إلى هذا النظام إلى موقع وظيفي آخر.

* نقص أو تراجع الدعم الشخصي والمادي : خاصة من جانب الإدارة العليا.

* مشاكل فنية : تتعلق بتشغيل النظام ، وتزداد تعقيداً إذا ارتبطت بضرورة إنفاق إضافي.

* ضعف حماس المستخدمين : خاصة الذين استبعدوا من المشاركة في عمليه إدخال النظام، أو شاركوا مشاركة ضعيفة في تطويره.

* نقص الخبرة : والمقصود بها الخبرة السابقة في التعامل مع نظم مماثلة.

البيئة المناسبة للتطبيق:

تعتبر بيئة تطبيق نظم دعم القرار من أهم العوامل التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار قبل البدء في مرحلة التحليل والتصميم حيث تختلف الظروف والعوامل المؤثرة على مدى نجاح التطبيق من بيئة لأخرى، وعلى ذلك فإنه يجب أن يكون لكل دولة سياسة وطنية واضحة في مجال المعلوماتية تنسجم مع البيئة العامة للعمل فيها وتراعي أهداف خطة التنمية الشاملة في تلك الدولة وبكل قطاعاتها الاجتماعية والاقتصادية والسياسية.

عوامل البيئة المحيطة:

نعرض فيما يلي العوامل المحيطة بنظام دعم القرار والتي يكون لها تأثيراً مباشراً لتحديد مدى نجاح نظام دعم القرار في تحقيق أهدافه.

١- البيئة التشريعية: ويقصد بها الأسس واللوائح والقوانين المنظمة للتعامل المعلوماتي، والتي لم يكن لها وجود في ظل نظم العمل التقليدية وكان لابد من ظهورها لمواكبة مرحلة التحول نحو المعلوماتية.

٢- البيئة التنظيمية: ويقصد بها مدى التنسيق والتكامل بين الجهات المختلفة بالدولة والعلاقات التبادلية بين نظم المعلومات على المستوى القومي وبعضها البعض.

٣- مدى توفر البنية الأساسية اللازمة لبناء تطبيقات ونظم دعم القرار من أجهزة ومعدات وشبكات.

٤- كفاءة البنية الأساسية ومواكبتها للتطورات اليومية الحادثة في مجال الاتصالات والمعلومات.

٥- مدى الوعي بأهمية تطبيقات نظم دعم القرار لدى الإدارة العليا ومدى الاستعداد لتقبل حلول وبدائل مختلفة.

٦- حجم المعلومات المتاحة على المستوى القومي وعلى مستوى المنظمات.

٧- دقة وحداثة المعلومات المتاحة.

٨- تكاليف إنتاج المعلومات (جمع البيانات وتحليلها لتحويلها إلى معلومات).

٩- الموارد البشرية المتاحة لبناء النظام واستخدامه وتطويره.

١٠- مدى التنسيق والتكامل بين الجهود التدريبية في مجال المعلومات.

١١- مدى توفر معايير ومقاييس ومواصفات الجودة على المستوى القومي وعلى مستوى المنظمة.

تقييم نظم دعم القرار:

يوجد ارتباط وثيق بين عمليتي التنفيذ والتقييم باعتبارهما معاً يمثلان جزءاً من عملية مستمرة لبناء وتطوير وتحسين نظام دعم القرار.

ويقع على عاتق مقيم نظام دعم القرار مهمتان على جانب كبير من الأهمية :

١- التأكد من أن عملية تطوير النظام تتم كاستجابة تنظيمية للتعامل مع مشكلات حالية ومستقبلية في تشغيل النظام.

٢- التأكد من أن تطبيق الأساليب ، وتكوين فريق للتقييم ، سوف يلقى استجابة تنظيمية بدوره. وذلك بهدف مراقبة الاستخدام المحسوس للنظام ، واتخاذ إجراءات تصحيحه لزيادة كفاءته.

بعد ذلك تبقى مهمتان حيويتان لضمان إدارة عملية تقييم ناجحة :

الأولى : صياغة فلسفة واضحة للهدف من عملية التقييم وهو أمر يختلف حسب نوع المنظمة (عامة - خاصة)، حجم المنظمة، ونوع النشاط (إنتاجي - خدمي).

الثانية : صياغة استراتيجية واضحة للتقييم مرتبطة بالهدف وتعمد إلى اختيار افضل أسلوب لتقييم النظام ، وقد تكون مزيجاً من أسلوبين أو اكثر ، حسب الهدف من عملية التقييم ، وخصائص النظام والمستفيدين منه.

ويلاحظ انه لا توجد قوالب نمطية لتقييم نظم دعم القرار بصفة خاصة ، ونظم المعلومات بشكل عام ، وإنما يوجد اشتقاق لمعايير وأساليب القياس من دراسة ظروف المنظمة والنظام. وحتى ظروف وأوضاع البلد الذي تعمل فيه المنظمة ، حيث أن القضايا المحورية في دولة متقدمة سوف تختلف عنها في دولة نامية من حيث : اقتصاديات التطوير ، قدرات المستخدمين ، ثقافتهم وتأهيلهم ، الحاجة إلى التدرج ، وغيرها.

أهداف ومراحل تقييم نظم دعم القرار يهدف نظام دعم القرار بوجه عام إلى تحسين عملية اتخاذ القرار في المنظمة . أي أن أهداف عملية التقييم يمكن اشتقاقها من تتبع تحقق هذا التحسين المأمول من عدمه.

(٤)

نظم المعلومات وإدارة الأزمات

المعلومات هى العنصر الأساسى الذى يقلل الشك ويزيد من درجة الثقة في موقف أو قرار معين. و تتحدد قيمة المعلومة بمقدار الخسائر الناجمة عن عدم معرفتها. وقد تطور في الآونة الأخيرة إستخدام الحاسب الآلى وما صاحبه من طفرة كبيرة في تكنولوجيا المعلومات. ومن ثم أمكن تصميم النماذج الرياضية المعقدة المتخصصة والتي تستفيد من سرعة ودقة الحاسب الآلى فى تنفيذ التطبيقات المختلفة التي يتم فيها تناول قدر هائل من البيانات الوصفية والرقمية.

ويعرف نظام المعلومات بكونه عبارة عن مجموعة من العناصر ذات صلة فيما بينها تهدف الى المساهمة فى تنظيم أسلوب إتخاذ القرار ورفع مستوى الكفاءة الفعالة لنظام وطبيعة الأداء. ويتم ذلك بتقديم المعلومة وتوفيرها في صور متعددة حسب طبيعة الموقف ,وبما يتناسب مع إختلاف شخصية ونمط المنظمة والقيادات المسئولة عن إتخاذ القرار بها.

وقد تطور علم بحوث العمليات كتطبيق لتكنولوجيا الحاسب الآلى بحيث أمكن تنفيذ نماذج المحاكاة للوصول الى الحل الأمثل لمواجهة مشكلة أو أزمة بعينها كما يحددها المتخصص طبقا للمعايير التي يضعها متخذ القرار.

وتهدف الدراسة إلى إلقاء الضوء على تطور نظم المعلومات ومواكبتها للتطور الملموس في علم إدارة الأزمات والذي يهدف إلى وضع أسس التخطيط المسبق لدعم اتخاذ القرار فى مراحل معالجة الأزمات.

ويتم تناول هذه الدراسة من خلال ثلاث مباحث رئيسية :

المبحث الأول : نظم المعلومات

ويتعرض هذا المبحث الى أنواع أنظمة المعلومات المختلفة وتطورها من نظم المعلومات الادارية الى نظم دعم اتخاذ القرار وما تتضمنه من استنباط نماذج للتنبؤ و المحاكاة تساعد فى الوصول الى قرار أفضل.

المبحث الثانى : ادارة الأزمات

ويعنى هذا المبحث بدراسة مراحل تطور الأزمات ومناهج ادارتها المختلفة وإلقاء الضوء على استراتيجيات ادارة الأزمات المختلفة مرورا باساليب وطرق تناول الأزمة المختلفة ووصولا الى التخطيط الأمثل لزيادة كفاءة وسرعة إتخاذ القرار في مواجهتها عند حدوثها.

المبحث الثالث : توظيف تكنولوجيا نظم المعلومات فى إدارة الأزمات

ويركز هذا المبحث على استخدام تكنولوجيا المعلومات فى مجال التنبؤ بالأزمات وذلك من خلال استعراض مفصل لتقنية نظم المعلومات الجغرافية مع إبراز جوانب الإفادة من وظائفها وامكانياتها المتنوعة فى ادارة الأزمات بمراحلها المختلفة.

المبحث الأول : نظم المعلومات Information Systems

تعتبر المعلومات من الموارد الهامة مثل رأس المال والأفراد وغيرها من الموارد التنظيمية. ويميز المورد المعلوماتى بأنه لا يكتسب قيمته من شكله المادى الملموس ولكن بما يمثله أو يعبر عنه، ويستخدم الباحث أو المدير أو متخذ القرار المورد المعرفي في إدارة وتوجيه هذا المورد لتحقيق الهدف المطلوب فى الوقت المناسب. وإدارة الأزمة شأنها شأن أى نشاط إدارى يتطلب القيام به توافر البيانات الخام والمعلومات. و تعتبر الوظيفة الأولى فى نظام المعلومات هى جمع البيانات التى نحتاجها من مختلف المصادر.

البيـــانات

تعرف البيانات بأنها تمثل مجموعة من الحقائق أو الأفكار أو المشاهدات أو الملاحظات أو القياسات، حيث تكون فى صورة أعداد أو كلمات أو رموز كي تصف فكرة أو موضوعا أو حدثا أو هدفا أو حقيقة ما. وتكون البيانات أما في صورة عددية أو إحصائية أو وصفية.

المعلومـــات

المعلومات هي البيانات التي تم إعدادها لتصبح في شكل أكثر نفعا (للفرد مستقبلا) . وتقدم المعلومة اما في شكل جداول أو رسوم بيانية ومنحنيات أو مؤشرات تجمع أكثر من بيان وتكون غالبا ناتجة عن عمليات حسابية على البيان الخام. حيث تتحدد جودة المعلومة بقدرتها على تحفيز متخذ القرار ليتخذ موقفا معينا.

النـــظام

تعني كلمة System باليونانية ، الترابط العضوي بين الأجزاء المختلفة، والإنسان نظام يتكون من عدة نظم فرعية Subsystems مثل الدورة الدموية والدورة التنفسية والدورة الهضمية .

وعلى هذا فان النظام هو مجموعة من العناصر أو الأجزاء أو العمليات أو الوظائف المرتبطة فيما بينها تؤدي وتنجز وظيفة متكاملة محققة هدفا (محددا). وتعد وظيفة إعداد وتنظيم المعلومات للاستخدام ,عنصرا هاما في الصراع الدائر حاليا لاستغلال الوقت ، حيث يذهب جزء غير قليل من الوقت في أعمال التسجيل والبحث والإستيعاب للمعلومات.

ويقدر الوقت الذي ينفقه المديرين سواء في إعداد المعلومات أو توصيلها إلى الآخرين بحوالي ٨٠٪ من الوقت الكلي المنفق على أعمالهم وتوجد هذه المعلومات في العديد من المصادر ذات الصور المختلفة كالتقارير، الخطط، التحليل الخاص بموقف معين وغيرها.

وقد بدأ استخدام الحاسب الآلي في تنظيم وإعداد المعلومات عام ١٩٥٤م في إعداد قوائم الأجور والمرتبات بالولايات المتحدة الأمريكية.

كما أصبح الحاسب الآلي أداة فعالة ووسيلة ضرورية لزيادة كفاءة وفاعلية نظم المعلومات , ويعزى ذلك إلى:

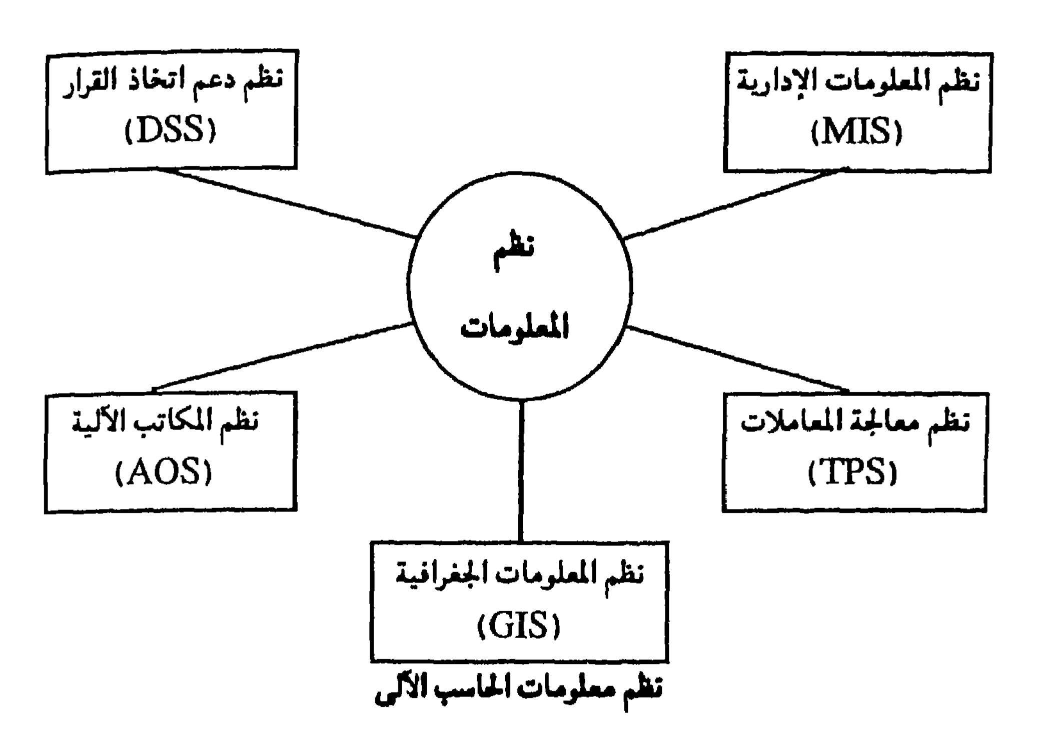
١- سهولة تطبيق التكنولوجيات المتطورة المرتبطة بالتطبيقات المختلفة لنظم المعلومات على الحاسب الآلي ، والتي يستخدمها محلل ومصمم نظم المعلومات في دعم اتخاذ القرار.

٢- قدرة الحاسب الآلي على توفير طريقة منظمة ومتماسكة وأسلوب منهجي مرتب يعبر عن مجموعة معينة من المفاهيم المعدة مسبقا من قبل محلل ومصمم النظم.

ويمكن القول أن نظم المعلومات المرتبطة بالحاسب الآلي هي تلك النظم التي تستخدم أجهزة وبرمجيات الحاسب الآلي وقواعد البيانات والإجراءات والأفراد لتجميع وتحويل وإرسال

المعلومات فى المنشأة أو المؤسسة بغرض حل المشاكل الروتينية أو دعم متخذ القرار بالبدائل اللازمة لمواجهة الأزمات الطارئة وغير المتوقعة.

هذا ويمكن تصنيف نظم معلومات الحاسب الآلى الى:



نظم معلومات الحاسب الآلى

نظم معالجة المعاملات Transaction Processing Systems

ظهرت هذه النظم فى منتصف الخمسينات، حيث ينصب عملها على تجميع وتشغيل البيانات. وتعتمد على الحاسب الآلى فى معالجة وتحليل العمليات المالية للمؤسسات بحيث يتم تسجيلها وتبويبها وتلخيصها ، أي أنه يمكن بطبيعة الحال إستخدام هذه النظم لأداء المهام الهيكلية والروتينية. ومثل هذه النظم لا تخدم متخذى القرار حيث تخدم بصفة أساسية المستويات الإدارية الصغيرة.

نظم المعلومات الإدارية Management Information Systems

يوفر نظام المعلومات الإدارى الأساس اللازم لتكامل المعلومات من حيث إعدادها وتنظيمها وإستخدامها وتخزينها ، فعادة ما يحتوى نظام المعلومات على العديد من التطبيقات

والبرامج الخاصة بالعديد من الأفراد والمتخصصين الذين يعملون في مجالات مختلفة داخل المؤسسة.

وقد ظهرت نظم المعلومات الإدارية فى منتصف الستينات بهدف توفير المعلومات اللازمة لمستوى الإدارة الوسطى لمساعدتها فى إتمام وظائفها من تخطيط ورقابة واتخاذ قرارات تحتاج الي قدر من الخبرة والتقدير الشخصي.

نظم المكاتب الآلية Office Automation Systems

هي النظم المساعدة فى إتمام الأعمال المكتبية داخل المنظمة ، وتعتبر برامج معالجة الكلمات هى مثال واضح على هذا النوع من النظم. وهى ببساطة تساعد على إتمام الأعمال المكتبية بصورة أوضح ولا تستخدم بطبيعة الحال في دعم اتخاذ القرار.

نظم دعم اتخاذ القرار Decision Support Systems

وهى نظم معلومات تعتمد على الحاسب الآلى بهدف تقديم المساعدة على اتخاذ القرارات المتعلقة بالمهام شبه الهيكلية عن طريق الدمج بين عناصر قاعدة البيانات ، والنماذج الكمية (الإحصائية، الرياضية، بحوث العمليات) ، بالإضافة لأخذ وجهة نظر متخذ القرار.

ويمكن تصنيف القرارات التى يتم دعمها بواسطة هذا النوع من النظم إلى نوعين هما :

القرارات البنائية·

وهى تلك القرارات الفورية التى تتخذ إستجابة لسياسات مختلفة معدة مسبقا يتم تغذيتها من ما يسمى (قاعدة قرارات) ومن ثم يمكن وصف القرار بواسطة مجموعة من خطوات متتابعة أو خريطة تدفق أو جدول قرار أو معادلة رياضية ولذا يمكن القول بأن القرارات البنائية (المبرمجة) هي التي لها إجراءات قرار سابق التجهيز. وبالتالى جميع التطبيقات التي لها طبيعة تكرارية وروتينية معروفة ومحددة يمكن برمجة عملية اتخاذ القرار لها.

القرارات غير البنائية

وهى تلك التى تتخذ للتعامل مع المشاكل غير المحددة والمتشابكة أو الغير هيكلية حيث يمكن تحديد جزء من المعاملات بدقة والجزء الآخر ذات طبيعة احتمالية يكون غالبا من الصعب تحديده والتعرف على سلوكه . و من ثم لا يمكن إعداده مسبقا وذلك لندرة القرارات أو عدم وضوحها أو لسرعة تغير هذه القرارات. كما أنها تأخذ فى الغالب وقتا كبيرا من متخذ القرار.

خصائص نظم دعم القرار :

١- تساعد متخذي القرار في تنفيذ المهام شبه الهيكلية.

٢- تعتمد على التفاعل البشري - الآلي عن طريق تقديم الإمكانيات الاستفسارية للحصول على إجابات لسلسلة من أسئلة على غرار (ماذا......لو؟) والتي يضعها مصمم النظام لطرح السيناريوهات البديلة أمام متخذ القرار.

٣- تقدم نظم دعم القرار الدعم لكل المستويات الإدارية وخاصة الإدارة العليا.

٤- تقدم نظم دعم القرار الدعم في مجال القرارات المستقلة أو القرارات التابعة والتي يتطلب القرار الواحد أن يتخذ بأكمله نتيجة التشاور والتفاعل بين مجموعة من الأشخاص.

٥- تمكن نظم المعلومات متخذ القرار من إيجاد حلول للمشاكل محل الدراسة وأيضا اختيار عدد من الحلول المختلفة مع الاحتفاظ بنشاطه الأساسي وهو التحكم والرقابة على عملية اتخاذ القرار.

٦- تجمع نظم دعم القرار بين قواعد البيانات والنماذج الرياضية والإحصائية.

٧- توفر نظم دعم القرار الدعم اللازم في مختلف مراحل اتخاذ القرار بدءا بالإدراك وتحديد المشكلة إلى مرحلة الاختيار النهائي لأفضل البدائل.

٨- يجب أن تكون نظم دعم القرار مرنة بحيث يمكن تعديلها بحيث تتلاءم مع الظروف المحيطة.

مزايا نظم دعم القرار:

١- إمكانية اختيار أكبر عدد من البدائل.

٢- الاستجابة السريعة للأوضاع غير المتوقعة.

٣- توفير الوقت والتكلفة

٤- إمكانية تجربة أكثر من سياسة مختلفة للحل

٥- إمكانية الوصول إلى قرارات موضوعية تأخذ في الاعتبار وجهة نظر متخذ القرار.

٦- زيادة فاعلية عملية اتخاذ القرار.

٧- تضييق الهوة بين مستويات أداء متخذي القرار.

مراحل دعم اتخاذ القرار

تمر عملية دعم إتخاذ القرار بثلاث مراحل مختلفة تم توضيحها بنموذج (هربرت سيمون) ١٩٦٠م كأساس لعملية دعم إتخاذ القرار، حيث يمكن إستخدام هذا النموذج لوصف القرارات السريعة والقصيرة المدى بالإضافة الى القرارات الإستراتيجية طويلة المدى.

وينقسم نموذج (سيمون) إلى ثلاثة مراحل رئيسية هى:

(مرحلة الاستخبارات ، مرحلة التصميم ، و مرحلة الاختيار).

المرحلة الأولى : الإستخبارات

تبدأ مرحلة الاستخبارات لعملية دعم القرار من خلال مبدأين هما :

اكتشاف المشكلة

ويقصد به التعرف على أى شىء لا يتفق مع الخطة السابق تحديدها أو مع المعايير القياسية الموضوعة. وبالتالى يكون الهدف الذى يسعى من أجله متخذ القرار واضحا.

السعى إلى الفرص المتاحة

ويعنى إيجاد بعض الظروف التى تبدو أنها تقدم لمتخذ القرار الفرصة لتحقيق عائد أفضل.

المرحلة الثانية :.التصميم

بعد اكتشاف المشكلة وصياغتها فى المرحلة السابقة فإن المشكلة التي لها حل وحيد لا تعد مشكلة فى ذاتها بل هى حقيقة لا بد من التسليم بها. أما إذا كان للمشكلة أكثر من حل فإن وجهات النظر بشأنها تتعدد وتتباين قوة وضعفا.

و خلال هذه المرحلة يجب على متخذ القرار أو المساعدين له إعداد ملخص عام عن الحلول البديلة الممكنة. مستعينا" فى ذلك بالأساليب العلمية الحديثة، وأدوات التصميم المستخدمة فى علوم إدارة وتحليل وتصميم النظم. والجزء الهام فى عملية إتخاذ القرار هو إستخراج البدائل ، ومهمة استخراج البدائل عمل خلاق وإبداع يمكن تعلمه. والعملية الإبداعية تتطلب وجود معارف دقيقة لمجال المشكلة وحدودها بالإضافة الى الدوافع لحل المشكلة. ويمكن تعزيز الإبداع بواسطة وسائل مختلفة مثل السيناريوهات ، التفكير العقلي ، قوائم الاختيار، قوالب عملية القرار.

وتحتوى مرحلة تصميم نظام دعم القرار على عدة خطوات :

تبدأ بالتخطيط ثم البحث وتحليل النظام ثم الوصول الى تصميم وتكوين النظام وأخيرا تنفيذ البرامج ومتابعة التغيرات للخروج بالتعديل المطلوب ، نتيجة دروس وحقائق التنفيذ الفعلي.

المرحلة الثالثة : الإختيار

تعتبر هذه المرحلة هى جوهر عملية إتخاذ القرار حيث يواجه متخذ القرار مجموعة بدائل متعددة، ويجب إختيار إحداها والذى سيطبق ويلتزم به أفراد المنظمة أو المؤسسة. وقد يبدو ذلك سهلا ولكن فى الواقع توجد صعوبات كثيرة تجعل من مرحلة الإختيار عملية معقدة ومن ذلك تعدد الأفضليات ، عدم التأكد Uncertainty، تعارض المصالح Conflict of Interest، الرقابة، اتخاذ القرار الجماعى.

نماذج التنبؤ والمحاكاة ونظم دعم القرار Forecast And Simulation Models

إن جوهر نظم دعم إتخاذ القرار هو التنبؤ والإنذار المبكر وصياغة السيناريوهات المبنية على نماذج المحاكاة. حيث تقوم نظم دعم القرار بعمل المزج بين البيانات المتاحة مع الرؤى الشخصية لمتخذ القرار يتم كله داخل بوتقة من النماذج الرياضية للتنبؤ والمحاكاة. وفيما يلى نعرض السمات العامة والتطبيقات المختلفة للنموذجين.

نموذج التنبؤ

وتلعب نماذج التنبؤ دورا هاما في إمداد متخذي القرار بالتنبؤات والمعلومات الهامة بوقت كافى قبل وقوع الأزمات الناتجة عن مخاطر سواء كانت مخاطر ناتجة عن ظواهرطبيعية أو كانت بفعل الإنسان ولكنها غير متعمدة.

وتلعب الأساليب الكمية (الرياضية و الإحصائية) وتكنولوجيا الحاسب الآلي وكذلك تكنولوجيا الإتصالات والإستشعار من البعد دورا أساسيا في عملية التنبؤ ،حيث تتيح هذه التكنولوجيات إمكانية القياس والمراقبة والرصد وبالتالي إمداد فريق دعم القرار بالتحذيرات والتنبؤات بالأزمات الممكن حدوثها. ومن ثم يمكن تجنب الآثار السلبية أو أخذ الإحتياطات اللازمة للتخفيف من المخاطر.

وغالبا ما تستخدم الطرق الإحصائية فى تحليل ودراسة قاعدة البيانات التاريخية المتاحة والإستفادة منها فى التنبؤ بإحتمالات حدوث أزمات مشابهة فى المستقبل.

نموذج المحاكاة

ومن ناحية أخرى توجد إستخدامات أخرى للنماذج الرياضية من خلال صياغة السيناريوهات المختلفة اللازمة لعمل مجموعة من البدائل التي يمكن لمتخذ القرار إختيار بديل منها.

والمثال على ذلك هو عمل سيناريوهات للفيضانات المدمرة باستخدام نماذج هيدروليكية تقوم بمحاكاة حركة إندفاع موجة هائلة من المياه بالوديان المتاخمة للأنهار والتى تسبب الغرق للأراضى وتلف الممتلكات والمنشآت الحيوية.

ويمكن من خلال دراسة هذه السيناريوهات بواسطة متخذ القرار الوقوف على حجم وامتداد المخاطر الناتجة عن مختلف السيناريوهات وتقدير الوقت اللازم لمواجهة الأزمة الناتجة عن مثل هذه المخاطر.

وتقوم مثل هذه النماذج على منهجية الحل المرضى بمعنى انها لا تسعى إلى إيجاد الحل الأمثل.

وفى المقابل هناك نوع آخر من نماذج المحاكاه من شأنه الوصول إلى الحل الأمثل لمواجهة الخطر الناتج عن أزمة ما وذلك من خلال إمداد متخذ القرار بالبدائل المختلفة لحل الأزمة فى إطار شروط معينة يضعها المخطط ومتخذ القرار لتوصيف الحالة المثلى. كأن يحدد متخذ القرار معيار أقل خسارة ممكنة أو أقصى عائد ممكن أو أقصر طريق و أسرع وسيلة.

نظم دعم القرار الجماعى

نظام دعم القرار الجماعى هو نظام تفاعلى مبنى على الحاسب الآلى ويقوم بتسهيل إيجاد الحلول للمشاكل المتشابكة غير المهيكلة وتتميز عملية إتخاذ القرار في هذه الحالة بأن متخذى القرار يعملون معا كفريق متكامل يجمعهما إجتماع أو مؤتمر ما أو مشكلة بعينها والغرض هو الوصول الى قرار موحد يجمع بين الخبرات المختلفة. فهناك طرف يعنى بالإجراءات المتعلقة بخسائر الأرواح ، وآخر يعنى بالإجراءات الأمنية وثالث يعنى بالتعويضات المالية والشئون الإجتماعية أو الجانب الإعلامي لأزمة ما . وكل هؤلاء يعملون فى إطار الأزمة المنوط بهم

مسئولية اتخاذ القرار اللازم لمواجهتها. ولضمان التنسيق لابد من أن تكون هناك أداه واحدة فقط تقدم الدعم لهم جميعا وهى في حالتنا هذه نظام دعم القرار الجماعى.

ويهدف إلى خلق بيئة عمل فعالة لمتخذى القرار المشتركين فى إدارة أزمة ما .

ويتسم نظام دعم القرار الجماعي بالخصائص التالية:

١- نظام جماعي وليس فردى.

٢- يستخدم تكنولوجيا الاتصالات استخداما مكثفا.

٣- يهدف إلي الحد من السلوكيات السلبية كالاستهتار بالوقت ومحاولة فرض الرأي.

٤- يهدف إلى دعم السلوكيات الإيجابية كالمشاركة في الرأي وتحفيز التفكير العلمي.

ويتألف نظام دعم القرار الجماعي من مجموعة من المكونات المادية المختلفة والتي من أهمها:

١- غرف اتخاذ القرار

٢- شبكة اتصال لاتخاذ القرار

٣- تكنولوجيا عقد المؤتمرات من على البعد Tele-conference

٤ - اتخاذ القرار من على البعد Remote Decisions

٥ - مقارنة بين نظم دعم القرار الجماعي ونظم دعم القرار الفردي

يعتبر نظام دعم القرار الجماعي امتدادا لنظام دعم اتخاذ القرار التقليدي في اتجاه دعم أكثر فاعلية. ومن ثم فأن النظام الجماعي هو نظام دعم اتخاذ قرار ,مضافا إليه التعديلات الآتية:

١- تدعيمه بشبكة مكثفة للاتصالات

٢- تدعيمه بوسائل لزيادة الفاعلية والمشاركة الفكرية من خلال نماذج للاقتراح والترتيب والدرجات تهدف جميعها للوصول إلى رأى موحد عام.

٣- تدعيمه بوسائل تأمين مصداقية وإعتماديه أكثر من التي يوفرها نظام دعم القرار الفردي.

المبحث الثاني : إدارة الأزمـــــات

هناك العديد من الأزمات التى تواجه المجتمع إما بصفة دورية أو بصفة عشوائية. وبالنظر الى هذه الأزمات نجد أنها قد تسببت فى الماضى في خسائر وأضرار كثيرة للفرد والمجتمع سواء من الناحية الإجتماعية أو السياســية أو الاقتصادية والإدارية. ولا يخفى على أحد إن تعرض المجتمع للأزمات يهدد بصورة عشوائية ومستمرة فى نفس الوقت التنمية سواء فى جانبها المادي أو البشرى. حيث تسبب الأزمات بمختلف أنواعها خسائر فى المنشآت والمرافق العامة والممتلكات والثروات البشرية والطبيعية. وتقلل كل هذه الخسائر من فرص التقدم فى مسار التنمية حيث تؤثر بصورة مباشرة وغير مباشرة على الثروة البشرية للمجتمع وما تمثله من ركيزة أساسية من ركائز الحركة التنموية.

ومن هذا المنطلق تنبع أهمية دراسة الأزمات فى محاولة لتصنيف وتحليل وتقييم المخاطر والأزمات تبعا لاحتمال الحدوث وشدة الخطورة ودرجة التحكم من قبل المجتمع. وذلك كله بغرض مواجهة الأزمات المحتملة من خلال تصور للمخاطر التي يمكن أن تحدث نتيجة التغيرات البيئية أو الأخطاء البشرية. ونظرا لاستمرار تواجد العوامل المسببة للأزمات المختلفة، فإنه يجب إعداد خطط للاستعداد لمواجهة هذه الأزمات ومحاولة وضع اسس ومبادئ التنبؤ بها أو الحد من آثارها التدميرية فى حالة صعوبة إجراء التنبؤ.

وقد نشأ علم إدارة الأزمات في محاولة من المتخصصين لدعم متخذ القرار بنظم المعلومات والوسائل والإجراءات التي تضعه في أتم الاستعداد للمواجهة الفورية للمواقف الطارئة والأزمات.

ويعد هذا العلم من العلوم الحديثة التي فرضت نفسها على واقع عالمنا المتحضر والذي تزايدت تعقيداته وتناقضت مصالحه مع الإنطلاقات الهائلة في المجال التكنولوجي وسبل الاتصالات والذي أدى بدوره إلى تحطيم الفاصل الزمني بين الفعل ورد الفعل مما وضع متخذ القرار في خيار وحيد وهو أن يكون دائما مستعد للمواجهة الفورية للمواقف الطارئة والأزمات واتخاذ القرارات المناسبة الموقوتة.

مفهوم الأزمة

يستخدم مفهوم الأزمة في كثير من الأحيان في غير موضعه حيث يتم الخلط بينها وبين المفاهيم الأخرى كالواقعة والحادث والصراع وما إلى ذلك من مصطلحات تشير معظمها إلى

وجود خلل على مستوى المنظمة أو المنشأة أو المؤسسة أو المجتمع أو حتى على المستوى القومي.

الواقعة Incident

هي شئ حدث وانقضى أثره وهى خلل في مكون أو وحدة أو نظام فرعى من نظام أكبر.

الحادث Accident

هو خلل يؤثر تأثيرا ماديا على النظام بأكمله الذي قد يتوقف إنتاجه أو يجب إيقافه حتى يتم إصلاح الخلل.

الكارثة Disaster

هناك تشابه وخلط بينها وبين الأزمة فالكارثة هي الحالة التي حدثت فعلا وأدت إلى تدمير وخسائر جسيمة في الموارد البشرية والمادية وأسبابها أما طبيعية أو بشرية. وعادة ما تكون غير مسبوقة بإنذار. وتتطلب اتخاذ إجراءات غير عادية للرجوع إلى حالة الاستقرار. وقد تؤدى الكارثة إلي ما يسمى بالأزمة مثل الأزمات الصحية والاجتماعية التي حدثت في مصر بعد زلزال ١٩٩٢- والعكس صحيح فقد تؤدى الأزمات إلى كوارث إذا لم يتم اتخاذ القرارات والإجراءات المناسبة لمواجهتها.

الأزمة Crisis

أما الأزمة فهي عبارة عن خلل يؤثر تأثيرا ماديا على النظام كله ، كما أنه يهدد الإفتراضات الرئيسية التي يقوم عليها النظام.

ويتطلب وجود الأزمة توافر شرطين أساسيين هما:

١- أن يتعرض النظام كله للتأثير الشديد إلى الحد الذي تختل معه وحدته بالكامل.

٢- أن تصبح الافتراضات والمسلمات التي يؤمن بها أعضاء المنظمة موضعا للتحدي لدرجة أن يظهر لهم بطلان هذه الافتراضات. بمعنى أن الأزمة في جوهرها تهديد مباشر وصريح لبقاء كيان المنظمة واستمرارها.

وقد تحدث أزمات سياسية واقتصادية واجتماعية على المستوى القومي تعرف كل منها طبقا لمجالات العمل المخصص.

الصـــدمة :

هي حدث ينتج عنه شعور فجائي غير متوقع الحدوث، وقد تكون الصدمة هي إحدى أعراض الأزمة أو إحدى نتائجها. وقد تكون أيضا" الصدمة هي أحد أسباب الأزمات.

ومثال ذلك الصدمة التي نجمت عن اختراق القوات المصرية لخط بارليف واجتيازها للخط بنجاح رغم الدعاية المكثفة باستحالة اختراق هذا الخط.

مراحل تطور الأزمة :

نشأة الأزمة :

وهى المرحلة التي تبدأ فيها الأزمة أن تلوح في الأفق ، إذ يداهم متخذ القرار إحساس بالقلق. ويستطيع متخذ القرار في هذه المرحلة بخبرته ونفاذ بصيرته أن يفقد الأزمة مرتكزات نموها من خلال تنفيس الأزمة ومحاولة تجميدها.

نمو الأزمة :

إذ تطورت الأزمة بعد ميلادها نتيجة عدم قدرة متخذ القرار على القضاء عليها ، فأنها تنمو بحيث لا يستطيع متخذ القرار أن ينكر وجودها أو تجاهلها. وهنا يجب عليه التدخل الإيجابي من أجل إفقاد الأزمة عوامل تطورها.

تفاقم الأزمة :

تصل الأزمة إلى هذه المرحلة نتيجة عدم دراية متخذ القرار بأبعاد الأزمة محل الاعتبار واستبداده بالرأي وانغلاقه على نفسه. كذلك تصل الأزمة لهذه المرحلة في غيبة التخطيط المسبق لها. ومن ثم تزداد قوى المجتمع المتفاعلة مع الأزمة حيث تغذى الأزمة بقوى تدميرية إضافية من الممكن إن تأخذ بمتخذ القرار ذاته. ونادرا ما تصل الأزمات إلى هذه المرحلة فيما عدا الأزمات الناتجة عن كوارث طبيعية مفاجئة وسريعة التطور.

وتتفاقم الأزمة لعدة أسباب ,أهمها :

١- سوء التخطيط والإدارة.

٢- سوء الحكم على الأحداث وعدم توفر معلومات كافية عن عواملها وأسبابها.

٣- سوء الأداء وعدم وجود إجراءات أمنية أثناء وبعد الأزمة.

٤- انزعاج صانع القرار تحت ضغط الأزمة أو عدم ثقته في اختياراته.

٥- عدم تناسق وتكامل أفراد منظومة صنع القرار.

٦- حدوث تغيرات خارجية أو داخلية في المؤثرات على الأزمة.

٧- عدم الاستخدام الأمثل للموارد المعلوماتية والاقتصادية والبشرية المتاحة.

انحسار الأزمة :

تصل الأزمة لهذه المرحلة عندما تتفتت بعد تحقيقها هدف التصادم العنيف.

اختفاء الأزمة :

تصل الأزمة لهذه المرحلة عندما تفقد قوة الدفع المولدة لها حيث يمكن للمنظمة أو المؤسسة إن تستعيد كيانها.

أنواع الأزمات :

أزمات داخلية :

وتعد من أخطر الأزمات التي تواجه دولة ما وهى تلك الأزمات التي تمس كيانها الداخلي وتهدد أمنها القومي وتؤدى بطريق غير مباشر إلى خلق ما يسمى بإستراتيجية الإسقاط من الداخل. وتحدث نتيجة سعى الدول الخارجية إلى تحقيق مصالحها عن طريق غير مباشر عبر أدوات الدولة مستغلة طبيعة الظروف القائمة والمحيطة بالشعب. وينقسم هذا النوع من الأزمات بدوره إلى نوعين هما :

(أزمات ذات طابع عدائي مثل أعمال العنف أو الإرهاب أو التخريب، وأزمات ذات طابع غير عدائي مثل الكوارث الطبيعية التي تصيب البلاد كالفيضانات والأعاصير والزلازل).

أزمات خارجية

وهى الأزمات الناتجة عن سعى دولة ما إلى إحداث تغيير حاد ومفاجئ في الوضع الدولي الراهن مما يشكل تهديدا" للأمن القومي لدولة أخرى يمكن أن ينتج عنه ردود أفعال قد تؤدى إلى حدوث صراع المسلح.

أزمات الصراع المسلح والإرهاب الدولي

وتنشأ أثناء الحرب نتيجة التغيرات السريعة أو الحادة في موقف أحد الجانبين. ومن أمثلة ذلك دخول أو خروج طرف جديد في الصراع المسلح أو استخدام أسلحة جديدة ومتطورة ذات

فاعلية عالية ولم تكن تستخدم من قبل. أما أزمات الإرهاب الدولي، فهي تلك الأزمة الناتجة عن ممارسة الجماعات السياسية والحكومات للتأثير على خصومها لتحقيق أهداف سياسية كبديل للحرب التقليدية إذ أنها أكثر حركة وأكثر قوة. ويشكل أثر الإرهاب أزمة فعلية حيث تتمكن المجموعات الإرهابية من المساومة على القيم السياسية والمادية للمجتمعات والتأثير على مصالحها القومية.

أنواع الأزمات من حيث المصدر :

أزمات طبيعية :

وهى تلك الأزمات الناتجة عن كوارث طبيعية وهى أثر الأزمات شيوعا وأثرها خطرا على الإنسان لكونها خارجة عن إرادته. وتتسم هذه بالفجائية والعمق والشدة إضافة إلى كونها ذات زمن حدوث عشوائي.

أزمات صناعية :

وتشمل تلك الأزمات حوادث مثل التسرب الإشعاعي أو الكيماوي وتتسم بتأثيراتها المادية والمعنوية القوية وصعوبة السيطرة عليها واتساع مجالها.

أنواع الأزمات من حيث معدل التكرار

* دورية

* غير دورية أو عشوائية مفاجئة كالتي تنشأ نتيجة الكوارث الطبيعية

التخطيط لإدارة الأزمات

وتعرف عملية التخطيط لإدارة الأزمات بأنها تلك العملية المنظمة والمستمرة التي تهدف إلى تحقيق أقصى كفاءة ممكنة في توجيه الإمكانيات والموارد المتاحة ، للتعامل الفعال مع الأزمات المحتملة ومواجهتها في جميع مراحلها، مع الاستعداد لمواجهة المواقف الطارئة غير المخططة التي قد تصاحب الأزمة، والتخفيف من آثارها ثم توجيهها لتحقيق المصالح القومية.

فالتخطيط هو العامل الأساسي لنجاح عملية إدارة الأزمات حيث يساهم التخطيط الجيد في منع حدوث أزمة وتلافى عنصر المفاجأة المصاحب لها. ويتيح التخطيط الجيد لفريق العمل بإدارة الأزمات القدرة على إجراء رد فعل منظم وفعال لمواجهة وإدارة الأزمة بكفاءة عالية في حالة ما فشل الفريق في الإجراءات التي اتخذت لمنع الأزمة. ويجب أن يعتمد التخطيط على:

١- خلفية تاريخية عن الأزمة وبيانات تاريخية عن أزمات مماثلة.

٢- أهداف المصالح المشتركة في الأزمة ومدى شرعيتها وتأثيرها على المصلحة العامة.

٣- إمكانية وقدرات الأطراف ومدى فاعليتها لتحقيق الهدف.

٤- السمات الشخصية والاتجاهات لقادة وقيادات الأطراف.

وتعتمد إدارة الأزمات على شقين رئيسيين هما:

١- حصر العدائات المحتملة والعوامل التي تساعد على نشوبها والحصر التاريخي للأزمات والعوامل المسببة لها والدروس المستفادة منها.

٢- تعظيم القدرات لمجابهة الأزمات.

وترتبط الإدارة الجيدة للأزمات بقدرة المجتمع على إدارة الأزمة أو إيجاد وسيلة لتفاعله الإيجابي معها. ويختلف أسلوب وأدوات إدارة الأزمة طبقا" لطبيعة المرحلة التي تمر بها الأزمة، وتمر معظم الأزمات بخمس مراحل :

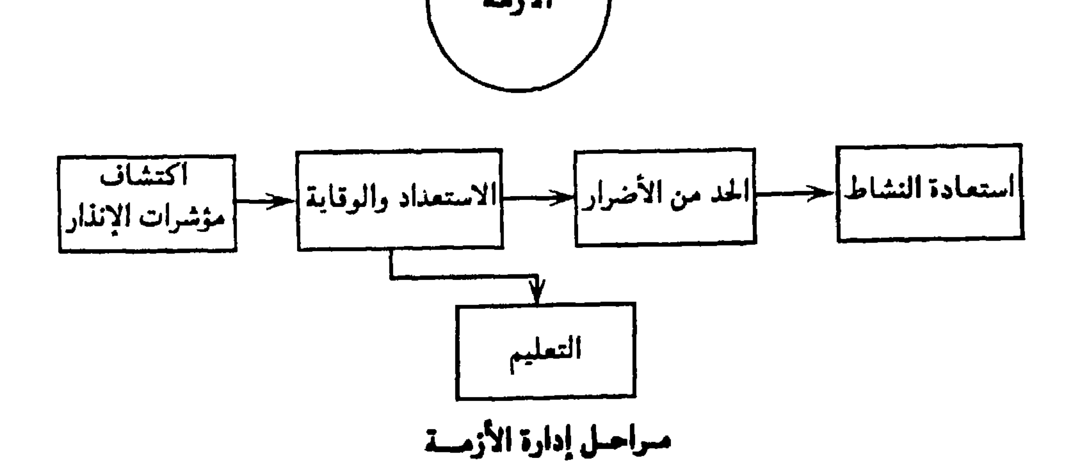
١- مرحلة اكتشاف مؤشرات الإنذار المبكر

٢- مرحلة الاستعداد والوقاية

٣- مرحلة احتواء الأضرار والحد منها

٤- مرحلة استعادة النشاط

٥- مرحلة التعلم



مراحل إدارة الأزمة

مرحلة اكتشاف مؤشرات الإنذار المبكر

١- إنشاء أساليب اكتشاف إشارات الإنذار للأزمات المحتملة.

٢- إنشاء مركز تلقى ومتابعة إشارات الإنذار المبكر

٣- تكوين فريق داخلي لاختبار الإجراءات المتبعة.

٤- تحفيز المبادرة الشعبية من جانب الجماهير لمكتشفي إشارات الإنذار.

٥- وصف الوظائف الرسمية المستخدمة في هذا النظام.

٦- وضع هيكل للتقارير التي سيستخدمها مركز إدارة الأزمات.

مرحلة الاستعداد والوقاية

١- فحص للأزمات

٢- فحص روتيني وصيانة المعدات المستخدمة في المواجهة.

٣- وضع إرشادات فنية رسمية وإجراءات استخدام أدوات إدارة الأزمات من حيث تحليل المخاطر وتحديد درجات شدتها ومداها بطريقة هيكلية.

مرحلة احتواء الأضرار

١- الحصول على المعلومة اللازمة

٢- تحديث القدرات البشرية على احتواء الأزمة

٣- اختبار الإجراءات المتبعة من خلال التنفيذ الدقيق لها

٤- تقييم وتقدير القائمين على احتواء الأزمة

مرحلة استعادة النشاط

١- تحديد المستوى الأدنى من المهام، الخدمات، المنتجات المطلوبة لمزاولة الأعمال كما كانت عليها قبل الأزمة.

٢- تحديد الأطراف المعنية بمرحلة استعادة نشاط المنظمة أو المؤسسة

٣- تحديد وسائل استعادة الثقة بالنفس

٤- تحديد أهم الأعمال المطلوبة لاستعادة النشاط

٥- تدبير الموارد اللازمة لاستعادة النشاط بدرجة الثقة المطلوبة

مرحلة التعلم

١- مراجعة الأزمات السابقة ومقارنتها بالأزمة الأخيرة

٢- تصنيف الإجراءات والأعمال التي تم تنفيذها طبقا لجودتها.

٣- مراجعة وتحديث أسلوب إدارة الأزمات من واقع الأزمة الأخيرة.

٤- إتباع أسلوب العصف الذهني مع فريق مراجعة الأزمات بغرض تحديد وعرض الدروس المستفادة بصورة رسمية.

ونظرا لتعدد أنواع الأزمات واختلاف أسبابها ,بدأت الدولة خطوات إيجابية نحو إيجاد وتطوير آليات قومية فعالة ومتطورة في إدارة الأزمات والكوارث الطبيعية والأحداث الطارئة. وقد وضعت الدولة الإطار العام للقواعد والمبادئ التي تحكم عمليات إدارة الأزمات والأحداث الطارئة

والذي تتلخص ملامحه فيما يلي:

١- تحديد وتأكيد مفهوم إدارة الأزمات على المستوى القومي.

٢- إنشاء مركز قومي لإدارة الأزمات.

٣- بناء هيكل قومي متدرج لمواجهة الأزمات وفقا للتقسيم الإداري

٤- أو التقسيم القطاعي للدولة داخل الوزارات المختلفة.

٥- تحديد نقط الاتصال والترابط المتبادل بين هذه النقط والإدارة المركزية للأزمات على مستوى الدولة.

٦- تطوير وتنمية الجهود والإمكانيات المتاحة حاليا" في إطار قومي محدد

٧- تنظيم وتطوير العناصر الرئيسية لإدارة الأزمات على مختلف المستويات.

٨- تنمية مشاركة المجتمع في معالجة الأزمات ونشر الوعي بين المواطنين.

وقد رؤى أن هناك صعوبة في تناول و إدارة الأزمات بالطرق التقليدية ، وكان من الضروري الاستفادة من الطفرة الهائلة في تكنولوجيا المعلومات في استنباط طرق بديلة متطورة لادارة الأزمات ، وهو ما سيتم تناوله في المبحث التالي .

المبحث الثالث : توظيف تكنولوجيا نظم المعلومات لمواجهة الأزمات

يعتبر نهر النيل هو المورد الرئيسي للمياه في مصر حيث يمثل ٩٨٪ من موارد مصر المائية. وتتميز مياه النيل داخل مصر بكونها مياه منقولة حيث تبعد مصادر مياه النيل آلاف الكيلومترات جنوب السد العالي والذي يعتبر المدخل الوحيد لمياه النيل في مصر. ويبلغ متوسط أيراد النهر الطبيعي حوالي ٨٤ مليار (متر مكعب/سنة). ورغم التباين في إيراد النهر الطبيعي من عام لأخر فان حصة مصر من مياه النيل ثابتة وتبلغ ٥٥,٥ مليار (متر مكعب/سنة) طبقا للاتفاقية الثنائية بين مصر والسودان (عام ١٩٥٩م).

وتعتبر قضية تنمية الموارد المائية وتعظيم الاستفادة منها والحفاظ عليها من أهم القضايا القومية وأكثرها حيوية.

فقد كان من الضروري ملاحقة متطلبات التنمية في مصر من خلال تشييد شبكة متكاملة للري من مياه النيل تتيح الحد الأدنى من الأمن المائي والتحكم في حركة المياه والوقاية من المخاطر الناتجة عن الفيضان أو الجفاف. وقد صاحبت حركة التنمية قيام العديد من المشروعات في الوادي والدلتا كالطرق والكباري والكهرباء والمنشآت الحيوية الأخرى. وتتمثل ضخامة شبكة الري في مصر في الأتي:

* السد العالي بسعة تخزينية ١٦٢ مليار متر مكعب
* ٣١٠٠٠ كم من الرياحات والقنوات و الترع العمومية
* ١٨٠٠٠ كم من المصارف المكشوفة
* ٨٠٠٠٠ كم من المساقى الخاصة
* ٢٢٠٠٠ منشأ مائي
* ٥٦٠ طلمبة رفع مياه الري والصرف
* ٨٠٠ محطة حقلية لقياس العوامل الهيدروليكية علي المنشآت والقناطر الكبرى جميعها مربوطة بمحطات فرعية بإدارات الري علي مستوي الجمهورية.
* شبكة اتصالات قومية للقياس عن بعد (تليمترى) لربط المحطات الفرعية بمحطتين رئيسيتين.

وتتميز شبكة الري والصرف في مصر بكونها شبكة متكاملة تعمل كجسم واحد حيث تتأثر مكوناتها في الشمال بأي خلل قد يحدث للشبكة في جزئها الجنوبي بدئا بالسد العالي عند أسوان حيث تكون مناسيب المياه عالية والانحدار شديد نحو الشمال.

وقد يؤدى تعدى مناسيب المياه التصميمية أو الإهمال في تنفيذ برامج رصد ومتابعة حالة القناطر الكبرى إلى الانهيار الكلى لإحدى القناطر الكبرى ، وبالتالي فيضان المياه خارج المجرى الطبيعي للنهر وجسوره الصناعيه وغرق وتلف بعض الأراضي والممتلكات والمرافق الحيوية على طول المجرى والوادي.ومن ناحية أخرى تعجز الرياحات التي تتغذى من تلك القناطر عن استيفاء مياه الري في الأراضي التي تروى من خلالها وبالتالي يعم الجفاف في هذه الأراضي.

ونظرا للامتداد الجغرافي الهائل لشبكه الري وتشعبها في أراضى الوادي والدلتا أصبح هناك العديد من المخاطر التي تهدد الشبكة في حد ذاتها أو المنشآت الحيوية المقامة عليها.

ويوضح الشكل الهيكل التخطيطي لشبكة الري المصرية مبينا عليه التفريعات الرئيسية والقناطر الكبرى المقامة على نهر النيل.

وقد انتبه القائمون على إدارة الموارد المائية والرى في مصر منذ زمن بعيد إلى مقدار وحجم المخاطر التي قد تسببها الفيضانات. حيث أهتم المصريون على مر الزمان بتشييد القناطر والترع والجسور للتحكم في مجرى النهر وكبح جماح الفيضان. وتتحكم القناطر الكبرى والسدود في مناسيب المياه على طول مجرى النهر وتحد الجسور من مخاطر الفيضان إذ تحول دون امتداده ليشمل الوادي والمنشآت الحيوية عليه. وقد حدد مهندس الري القديم الحد المسموح به للفيضان بحيث تبقى مياهه في حدود مناسيب معينه لا يمكن تعديها للحفاظ على المنشآت الحيوية بالوادي والدلتا وهو ما يعرف بخط طرح النهر.

هذا وقد تطورت أساليب رصد ومتابعة مناسيب المياه نظرا لتطور نظم الاتصالات في العالم. حيث قامت وزارة الموارد المائية والرى بتطوير نظم الرصد عن طريق إدخال شبكة اتصالات (تليمترى) للقياس عن بعد تسمح بقياس ورصد ومتابعة العوامل الهيدروليكية المختلفة مثل منسوب و نوعية المياه. ويمكن الاستفادة من هذه الشبكة في متابعة المناسيب

والتأكد من سلامة الجسور كما يمكن من خلالها متابعة فرق التوازن على القناطر الكبرى بما يضمن عدم تعدى الحدود التصميمية وتفادى التهديدات الناتجة عن الإهمال وذلك بشكل آلي.

وقد انتشرت تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية انتشارا واسعا وسريعا علي المستوي العالمي خاصة في الدول المتقدمة خلال السنوات القليلة الماضية كأحد الوسائل الهامة المستخدمة في دعم اتخاذ القرار في المجالات المختلفة.

حيث أصبح هناك العديد من الخبرات العلمية و الفنية في مصر القادرة علي استخدام هذه التكنولوجيا في مجال دعم اتخاذ القرار.

ويمكن الاستفادة من جميع هذه الجهود والإمكانيات في بناء نظام معلومات متكامل للتخطيط لدعم اتخاذ القرار في مجال الأزمة الناتجة عن مخاطر وتهديدات للمنشآت المقامة على نهر النيل. وذلك من خلال الأنشطة التالية:

١- رصد الظواهر التي تهدد المنشآت المقامة علي تهر النيل.

٢- اكتشاف مؤشرات الإنذار المبكر.

٣- تقدير حجم وامتداد المخاطر التي تهدد الممتلكات والمنشآت والمرافق الحيوية بالغرق أو تهدد الأراضي بالجفاف

٤- الاستعداد والوقاية من المخاطر والتهديدات

٥- احتواء الأضرار الناتجة عن المخاطر المشار إليها.

والغرض هنا هو توفير سبل دعم اتخاذ القرار لإدارة الأزمة المطروحة وفى مراحل تطورها المختلفة باستخدام تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية وذلك من خلال:

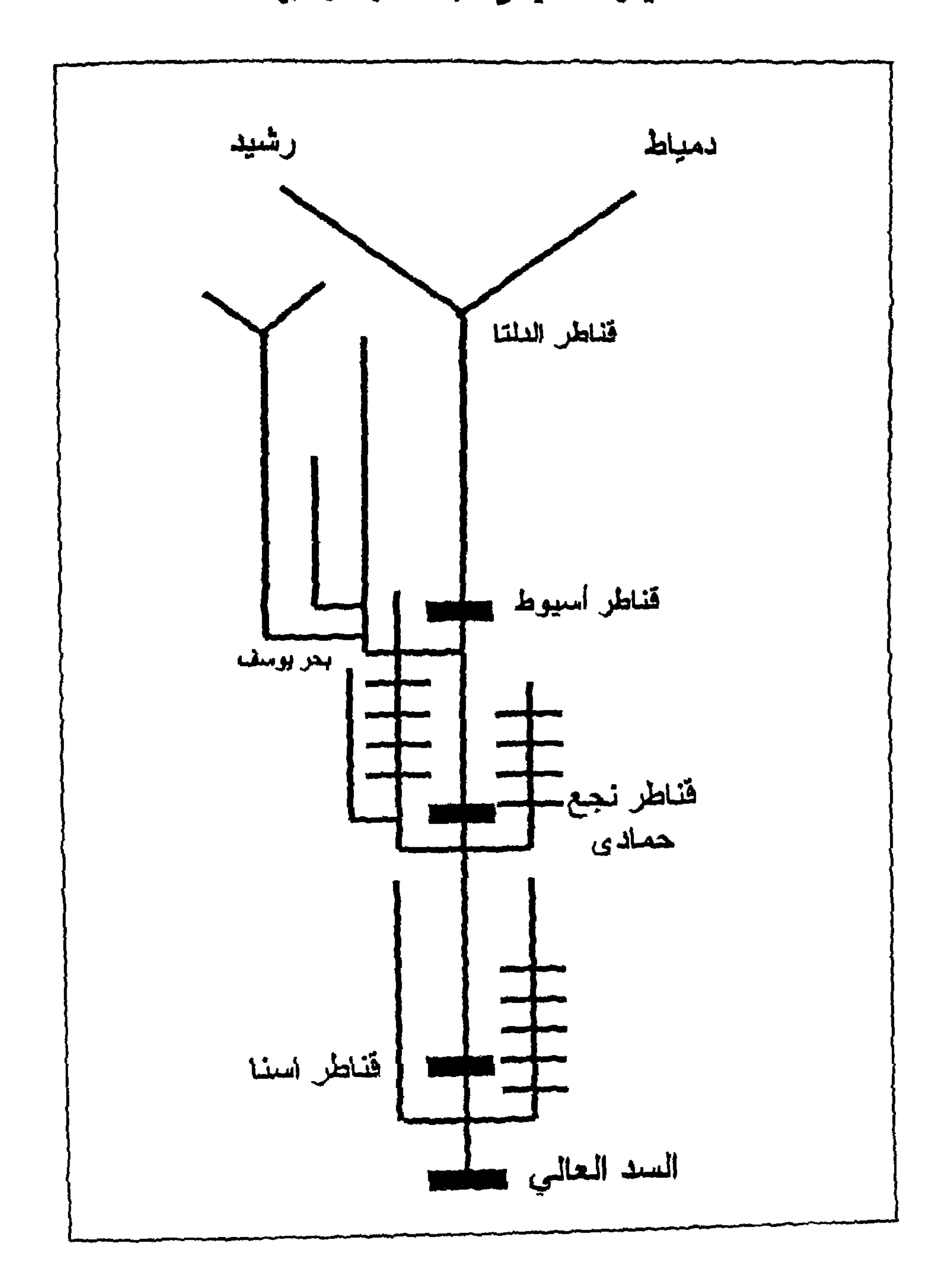
١- إعداد سيناريوهات المخاطر والتهديدات للمنشآت المقامة على نهر النيل.

٢- إيجاد آلية لإنذار المبكر للمخاطر والتهديدات للمنشآت المقامة على نهر النيل.

٣- دراسة الامتداد الجغرافي للمخاطر والتهديدات المسببة لغرق أو جفاف الأراضي أو تلف الممتلكات والمرافق والمنشآت الحيوية.

٤- تحديد بدائل مواجهة المخاطر والتهديدات للمنشآت المقامة على نهر النيل واقتراح مشروعات بديلة.

الهيكل التخطيطى لشبكة القنوات والترع



وقد تم بناء النظام بحيث يتناول بدائل مواجهة المخاطر للمنشآت المقامة على نهر النيل من خلال محورين أساسيين من محاور مواجهة الأزمات هما :

تفادى وقوع الخطر (مرحلة ما قبل وقوع الخطر)

١- الاستعداد لمواجهة المخاطر من خلال برامج المتابعة والرصد

٢- وسائل الإنذار المبكر.

٣- تحديد إمكانية التعرض للتهديدات المختلفة.

٤- تحديد درجات الخطورة الناتجة عن التهديدات المختلفة.

٥- التخطيط الجيد لاستخدامات الأراضي .

٦- دراسة المشروعات البديلة .

الاستعداد لمواجهة الخطر (مرحلة ما بعد وقوع الخطر)

١- تحديد مدى وحجم التعرض للخطر ومتابعة تطوره.

٢- توفير البدائل التي تحد من الخسائر الناتجة عن الخطر.

٣- تنفيذ المشروعات البديلة المقترحة.

المخطط العام للنظام

يعتبر النظام المقترح نموذج لنظام دعم قرار جماعي ، حيث تمثل شبكة الاتصالات عنصرا حيويا في إدارة الأزمة الناتجة عن مخاطر للمنشآت المقامة على نهر النيل. وتقوم الشبكة برصد ومتابعة مناسيب المياه والقياسات الإنشائية أو الهيدروليكية الهامة. وذلك عن طريق محطات حقلية موزعة على كافة أنحاء الجمهورية تكون مربوطة بمجسات خاصة بالقياسات المختلفة. وتقوم المحطات الحقلية بإرسال البيانات إلى محطات فرعية موزعة على كافة أنحاء الجمهورية والتي تقوم بدورها بإرسال البيانات لمحطة رئيسية (مركزية) مربوطة بغرفة إدارة الأزمات والتي بدورها تكون قادرة على استخدام الشبكة ذاتها بغرض إصدار إشارات الإنذار المبكر في مرحلة ما قبل الأزمة للجهات المعنية أو إصدار التعليمات والإجراءات والإعلام بحجم ومدى تطور المخاطر أثناء الأزمة وأخيرا استعادة النشاط بعد رفع الخطر.

مكونات النظام

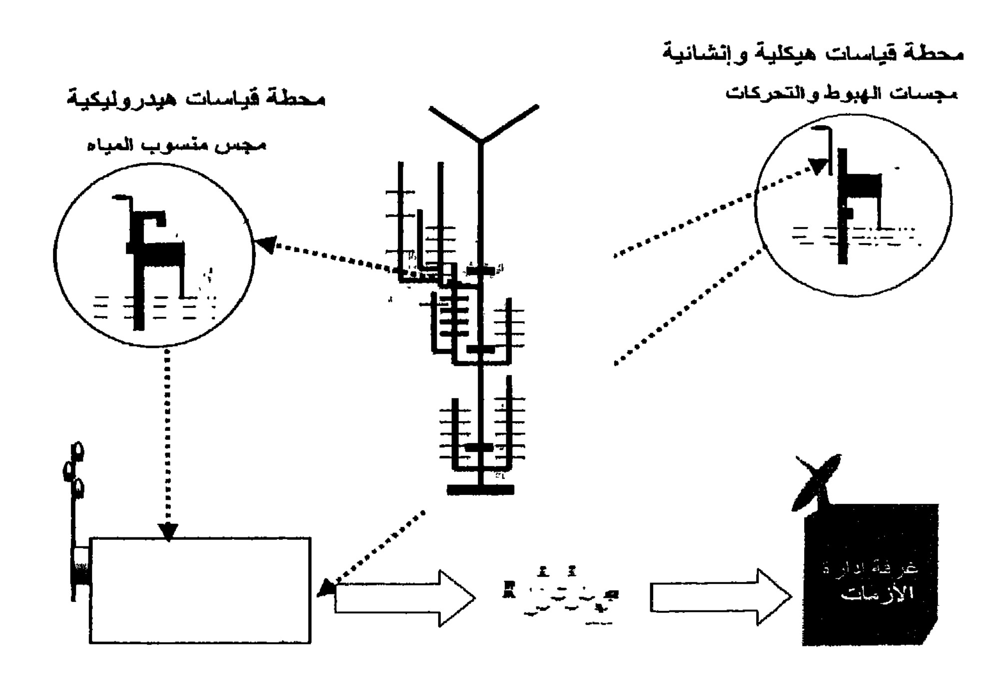
يتكون نظام المعلومات المقترح من العناصر التالية

١- وحدة إدارة البيانات الجغرافية

٢- وحدة النماذج

٣- واجهة التعامل مع المستخدم

٤- وحدة الإنذار المبكر والإعلام بالخطر



وحدة إدارة البيانات الجغرافية

تمتاز تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية بقدرتها على ربط المعلومات وقواعد البيانات المصاحبة بالمكان الذي تعبر عنه أو تنتمي إليه مع القدرة الفائقة علي تخزين واستدعاء وتحليل كل من البيانات الوصفية والجغرافية بسهولة ويسر.

حيث يحتوى النظام على الطبقات الآتية:

١- الارتفاعات الأرضية بالوادي والدلتا.

٢- قطاعات طولية بجسم القناطر الكبرى.

٣- خريطة رقمية لشبكة القنوات والترع.

٤- خريطة المرافق والمنشآت الحيوية بالوادي والدلتا.

ويتم ربط هذه الطبقات بالبيانات الوصفية الآتية:

١- بيانات متابعة الحالة الفنية للقناطر والسدود والجسور المقامة على امتداد نهر النيل.

٢- البيانات الآنية الخاصة بشبكة رصد مناسيب المياه (التليمتري) التابعة لوزارة الموارد المائية والرى.

٣- الحدود القصوى والدنيا للمؤشرات الفنية الخاصة بالقناطر الكبرى والمنشآت المقامة على نهر النيل.

وحدة النماذج

ويتم في هذه الوحدة تصميم وتنفيذ السيناريوهات المختلفة للمخاطر بغرض تحديد درجات الخطورة الناشئة عن انهيار كل قنطرة على حده. وذلك من خلال نموذج هيدروليكي وبالاستعانة بتكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية في دراسة الامتداد الجغرافي للموجة الناشئة عن انهيار أي منشأ نتيجة الإهمال الفني أو نتيجة تعدى المناسيب التصميمية. كذلك يتم من خلال هذه الوحدة إنتاج خرائط درجات الخطورة المقابلة لكل سيناريو على حدة.

وفى حالة امتداد النظام ليشمل الإنذار المبكر فسوف تحتوى هذه الوحدة على نماذج متابعة بيانات الإنذار من واقع شبكات الرصد التابعة لوزارة الموارد المائية والرى والتي من شأنها رصد ومتابعة معلومات عن مناسيب المياه على القناطر الكبرى والسدود والجسور.

واجهة التعامل مع المستخدم

ومنها يتم إدخال البيانات وتشغيل البرامج وطباعة التقارير والخرائط المخرجة من النظام.

وحدة الإنذار المبكر والإعلام بالخطر

في المراحل التنفيذية الأخيرة للنظام تكون هذه الوحدة هي المسئولة عن تناول وتحليل المؤشرات التي تنبئ بحدوث مخاطر وبالتالي إطلاق إشارات الإنذار المبكر ثم الأعلام عن مظاهر ودرجات الخطورة المختلفة للجهات المعنية والإفراد.

تحليل النظام

يوضح الشكل مكونات النظام مع توضيح العلاقة التشابكية بين عناصر النظام واتجاه تدفق البيانات بين النماذج المختلفة. والشكل يوضح الوضع النهائي للنظام المتكامل. ويجب الإشارة هنا إلى ضرورة التنسيق مع الجهات المعنية جميعها حتى يمكن الوصول إلى نظام متكامل من خلال بنية أساسية من المعلومات.

مخرجات النظام

١- نموذج هيدروليكي لمحاكاة اندفاع الموجة المسببة لغرق الأراضي أو انحسار المياه وجفاف الأراضي التي تتغذى من الرياحات.

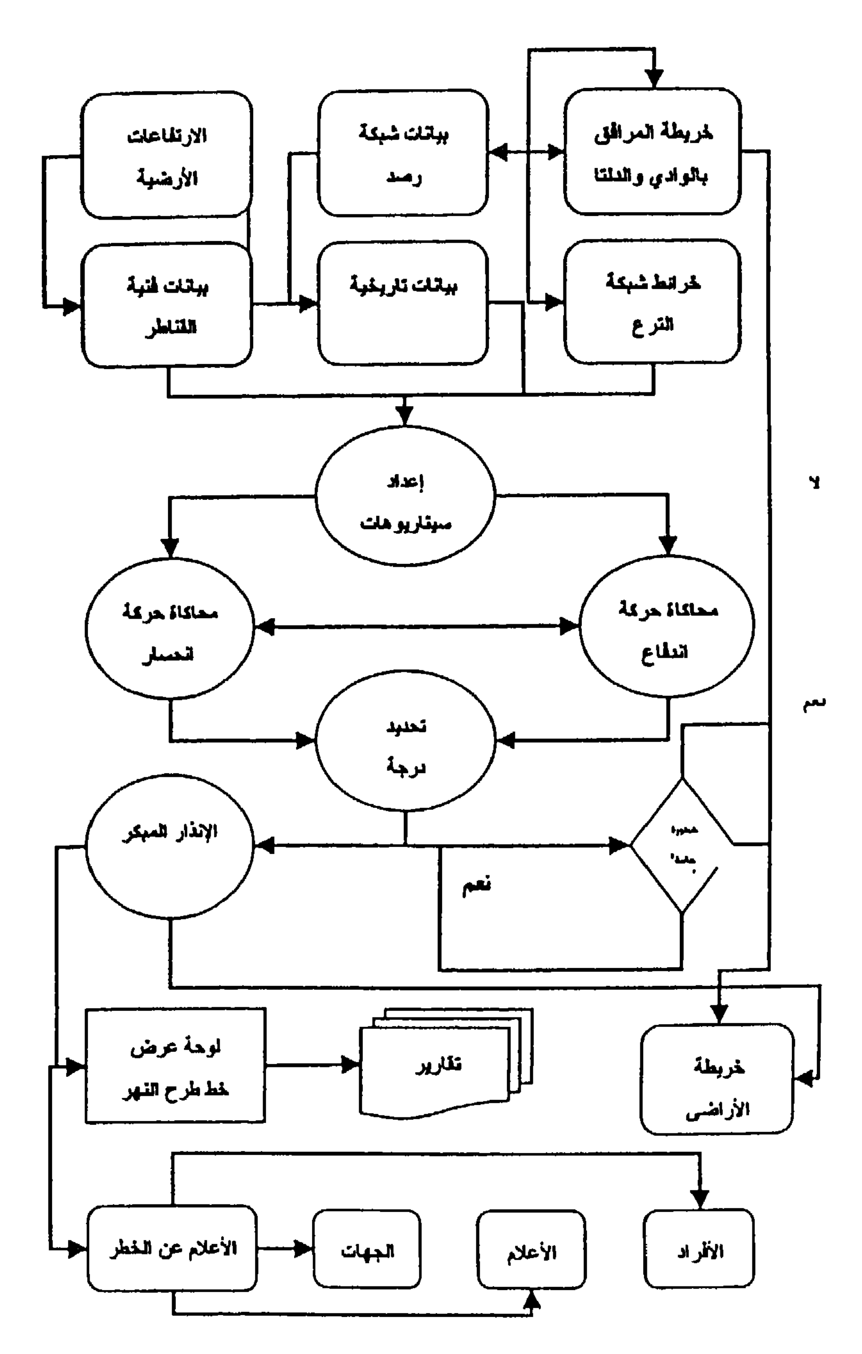
٢- نموذج الإنذار المبكر وإدارة الأزمات يتم من خلاله الإعلام عن احتمالات المخاطر على القناطر والمنشآت المقامة على نهر النيل.

٣- خريطة رقمية محددا عليها الامتداد الجغرافي للخطر الناتج عن انهيار القناطر الكبرى وذلك لكل قنطرة على حدة.

٤- خريطة استخدامات الأراضي بالوادي والدلتا مكودة وفقا لدرجات الخطورة المقابلة للمخاطر المختلفة.

٥- خريطة المرافق والمنشآت الحيوية في الوادي والدلتا مكودة وفقا لدرجات الخطورة المقابلة للمخاطر المختلفة.

٦- تقارير متابعة تطور المؤشرات المرتبطة بالظواهر الخطرة.



تحليل نظام مواجهة المخاطر على المنشآت المقامة على نهر النيل

الخلاصة

ستظل المعلومات الدعم الأساسي لصانعي ومتخذي القرار. ومع تطور تكنولوجيا صناعة المعلومات والطفرة الكبيرة في أساليب نقلها وتداولها والإمكانيات الهائلة للحاسبات الآلية بمختلف أشكالها وظهور التطبيقات الجديدة ونظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار ,سيساعد ذلك كثيرا في الوصول إلى القرار الأفضل وفى الوقت المناسب للتعامل مع الأزمات والكوارث والحوادث الطارئة.

(٥)

حرية الإعلام في عصـر الإنترنت

لم تنل وسـيلة من وسـائل نقل ونشر المعلومـات في تاريخ البـشـرية ما نالتـه الإنتـرنت من سـرعة في الانتـشـار والقـبـول بين الناس ، وعمـق في التـأثير في حـيـاة الناس على مـختلف أجناسهم وتوجهـاتهم ومـسـتوياتهم ، وتنوع في طبـيعة المعلومات التي توفرها، وضخامة في حجم هذه المعلومات التي يمكن الوصول إليها دون عقبات مكانية أو زمانية.

ومـصطلح الإنتـرنت قـد أصبح من المصطلحـات الشـائعـة الاسـتـخدام على مـدار السنوات القليلة الماضية وخاصة منذ بداية التسعينات، فلا يمر يوم دون أن تطالعنا وسائل الإعلام بشيء جديد أو استخدام حديث في مجال الإنترنت.

فقد بلغ الآن عدد مستـخدمي الإنترنت ما يقـارب ٤٠٠ مليون إنسان ، موزعـون على شتى أنحـاء العـالم. وتتـوقع الدراسـات أن ينمو عـدد المستـخدمين بشكل كـبير في الأعـوام القـادمـة ليـصـل إلى مليـار فـي نهـاية ٢٠٠٥م. وأصـبح الناس اليـوم ينظرون إلى الإنتـرنت على أنهـا المصدر الأول والمفضل للمعلومـات والأخبار، وأن وسـائل الإعلام التقليدية كالصحف والمجلات والإذاعـات لن تلبث أن تنقـرض على يد الإنتـرنت كـمـا انقـرضت ألواح الحـجـارة عـلى يد ورق البردي، وكـمـا انقرض النسخ اليـدوي للكتب على يد روتنبرج. ومن الطبـيعي أن زعـمـا جريئـا مثل هذا لا يمكن أن ينشـأ من فـراغ ، ولابد أن تكون هناك أسباب قـوية ووجيـهـة تسـتطيع بهـا الإنترنت أن تهدم إمبـراطوريات إعـلاميـة وجدت من قـرون! و هذه بعض الأسـبـاب التي تجـعـل الإنترنت وسيلة إعلام واتصال المستقبل بلا منازع.

نشأة الإنترنت وتطورها

مقدمة عن مفهوم الشبكات :

شبكة الاتصال (Network) بين أجهزة الكمبيوتر تعني الربط بين الأجهزة وبعضها كما لو كانت جهاز واحد على سبيل المثال ، إذا كان جهاز كمبيوتر (أ) عليه برنامج للجداول الإلكترو (Excel) وجهاز كمبيوتر (ب) عليه برنامج معالجة النصوص (Word) وجهاز كمبيوتر (ج) عليه ألعاب (Games). وتم الربط بينهم عن طريق شبكة اتصال (Network) أمكن لأى مستخدم (User) أن يستخدم أى برنامج من الثلاث كما لو أن تلك البرامج الثلاث على نفس الجهاز .

ولا يقتصر الأمر على استخدام البرامج تلك من على أجهزة أخرى فقط بل أيضاً لإستخدام المكونات الطرفية للأجهزة (الطابعات ، الراسمات، أجهزة الفاكس) التي قد تكون ملحقة بأحد الأجهزة الموجودة ضمن الشبكة.

هناك نوعان من الشبكات :

١- شبكة محلية (Local Area Network) وهى الشبكة التي تربط أجهزة الكمبيوتر في نطاق جغرافي محدد في حدود ٥٠٠ متر أو اقل مما يتيح للمستخدمين إمكانية مشاركة إستخدام الموارد المتاحة (أجهزة الطباعة و..... غيرها مما سبق ذكرهم).

٢- شبكة واسعة النطاق (Wide Area Network) وهى الشبكة التي توفر إمكانية التعامل والإتصال بين مختلف محطات العمل المتباعدة جغرافياً والتي تزيد مسافاتها عن ١كم ، فهى يمكن أن تغطي مدينة أو دولة أو مواقع منتشرة في جميع أنحاء العالم. ومن أهم الأمثلة وأكثرها انتشاراً على الشبكات واسعة النطاق شبكة الإنترنت (Internet) وهى شبكة الشبكات ، حيث أنها تمتد لتشمل معظم الشبكات المحلية في العالم الخارجي.

ما هي الإنترنت (Internet)؟

الإنترنت هي شبكة الإتصال الأم التي تربط جميع أجهزة وشبكات الكمبيوتر في العالم كله (Internetworking of Networks) .

تاريخ الإنترنت

ظهرت فكرة شبكة الإنترنت في الستينيات في فترة الحرب الباردة بين أمريكا والاتحاد السوفييتي وكانت الفكرة بناء شبكات موزعة (Distributed Computer Systems) فيها

تكون أجهزة الكمبيوتر موزعة على مجموعة من الشبكات الصغيرة المتصلة ببعضها عن طريق شبكات أكبر وجميعها تتصل ببعض من أكثر من طريق بحيث إذا حدث خلل ما في أحد الشبكات الفرعية أو المسارات داخل الشبكة لا تؤثر على باقي الشبكة وطبقاً لهذه الفكرة بدء مشروع الإنترنت في سنة ١٩٦٩ م في أمريكا تحت أسم ARPANET وهى اختصار (Adanced Research Agency Project Net) وكانت تحت مسئولية وزارة الدفاع الأمريكية . وقد بدأ المشروع بـ ٤ أجهزة في أربع أماكن مختلفة بعيدة عن بعضها وتم تبادل المعلومات بواسطة خطوط التليفون ومن هنا بدأت الجامعات في الدخول إلى هذا النظام .

مميزات شبكة الإنترنت:

* سرعة وضمان انتشار المعلومات.
* سرية تبادل المعلومات.
* تبادل المستندات .
* الحديث والمشاورة.
* سهولة الاستعمال.

من المستفيد من الإنترنت؟

١ - أى مستخدم يبحث عن المعلومات الحديثة الفورية.

٢- أى طالب علم أو باحث أو دارس .

٣- أى مستخدم يريد ارسال رسالة سرية ومضمونة وفورية .

٤- أى مستخدم يريد الحديث مع الأخرين .

٥- أى مستخدم يريد البحث عن وظيفة

٦- أى مسافر يريد معلومات عن البلد المسافر إليها .

من يملك شبكة الإنترنت ؟

لا أحد...بالرغم من هذه الإجابة الغريبة فلا أحد فعلاً يملك هذه الشبكة الضخمة . المالكون الحقيقيون هم الأفراد والشركات والهيئات التي تساهم في ثراء موارد هذه الشبكة وإتاحة أكبر قدر من المعلومات عليها.

وقد كانت الخدمة تقدم عن طريق بعض الشركات المحلية الخاصة في مصر تقوم بتأجير خطوط الربط من الشركات العالمية وتؤجرها للأفراد والشركات مقابل اشتراك سنوي وتسمى شركات تقديم خدمة الإنترنت (Internet Service Provider) إلى أن أصبحت الخدمة حالياً مجانية اعتباراً من بداية عام ٢٠٠٢م.

وهناك هيئة InterNIC (International Information Center) وهى المسئولة مراقبة أسماء المحطات على الإنترنت لمنع تكرار الأسماء وعناوين المستعملين وهيئة NSF (National Scienmce Foundation) مسئولة عن تحديد أرقام موحدة تسمى IP (Internet Protocol) لجميع الأجهزة ومنع تكرارها.

الخدمات الأساسية لشبكة الإنترنت

١ - خدمة البريد الإلكتروني (.E-mail)

٢ - خدمة نقل الملفات .File Transfer

٣ - خدمة البحث عن المعلومات في قواعد البيانات العالمية.

٤ - خدمة إستعمال البرامج الموجودة على الأجهزة الأخرى برنامج (.Telnet)

٥ - خدمة تبادل الأخبار والمناقشة News groups

٦ - خدمة الترفيه Entertainment والحديث .Chatting

خصائص الشبكة :

١-اللا مكان:

تتخطى الإنترنت كل الحواجز الجغرافية والمكانية التي حالت منذ فجر التاريخ دون انتشار الأفكار وامتزاج الناس وتبادل المعارف. ومعلوم أن حواجز الجغرافيا منها اقتصادي (تكلفة شحن المواد المطبوعة من مكان إلى آخر) ومنها سياسي (حيلولة بعض الدول دون دخول أفكار وثقافات معينة إلى بلادها). أما اليوم ، فتمر مقادير هائلة من المعلومات عبر الحدود على شكل إشارات إلكترونية لا يقف في وجهها شيء. وفي هذا ما فيه من إيجابيات وسلبيات لابد من الانتباه لها.

٢-اللا زمان:

إن السرعة الكبيرة التي يتم بها نقل المعلومات عبر الشبكة تسقط عامل الزمن من الحسابات، وتجعل المعلومة في اليد حال صدورها ، وتسوي بينك وبين كل أبناء البشر في حق الحصول على المعلومة في نفس الوقت ، وبالتالي فنحن تعيش في عصر (المساواة المعلوماتية).

٣- التفاعلية:

تعودت وسائل الإعلام التقليدية أن تتعامل معك كجهة مستقبلة فقط ، ينحصر دورك في أن تأخذ ما يعطونك وتفقد ما لا يعطونك ، ولذلك فهم الذين يقررون ما تقرأ أو تسمع أو تشاهد. أما في عصر الإنترنت فأنت الذي تقرر ماذا ومتى تريد أن تحصل عليه من معلومات. وأكثر من ذلك، فبالإمكان الآن من خلال منتديات التفاعل والحوار أن تنتقل من دور المستقبل إلى دور المرسل أو الناشر، وهذه نقلة تحدث لأول مرة وتمكن الناس من التحرك على أرض مستوية دون أن يطغى صوت أحدهم على الآخر.

٤- المجانية :

أو بصورة أدق - شبه المجانية - وهو أمر لم يحدث تماما بعد ، لكنه سيحدث خلال السنوات القادمة، حيث أن الكثير من الأنماط التجارية بدأت تتبلور لتمكن المجتمع من اعتبار خدمة الإنترنت من الخدمات الأساسية في الحياة والتي سيتم توفيرها للجميع بشكل مجاني أو شبه مجاني ، ومعروف اليوم أنه بإمكانك أن تتصل بالإنترنت ٢٤ ساعة يوميا.

٥-الربط الدائم :

مع تطور التقنيات التي تمكنك من الاتصال بالإنترنت ، لم تعد بالضرورة تقتصر على استخدامها من الحاسب الشخصي في العمل أو المنزل، بل أصبح بإمكانك أن تتصل بالشبكة من طائفة كبيرة ومتنوعة من الأدوات كحاسبات الجيب والهواتف النقالة . وبذلك ، ستكون على ارتباط دائم بالإنترنت في كل مكان وزمان ، تتابع الأخبار وتتسوق وتستدعي المعلومات المهمة في الوقت المناسب.

٦-تنوع التطبيقات:

ما ذكرناه من أمثلة قليلة على استخدامات وفوائد الإنترنت ما هو إلا غيض من فيض ، إذ أن التطبيقات والخدمات التي تقدمها الشبكة تبلغ سعتها سعة الحياة. فمن التطبيقات

التعليمية والتربوية التي تخدم أطفالنا في تعلمهم واستكشافهم للعالم، إلى الخدمات التي تسهل الاتصال كالبريد الإلكتروني وغرف الحوار، إلى التطبيقات التجارية التي تحول العالم بأسره إلى سوق صغيرة يستطيع فيها البائع والمشتري إتمام صفقاتهم في لحظات، إلى المواقع الإخبارية والمعلوماتية والأكاديمية والمرجعية التي تخدم الباحثين والمطلعين في شتى المجالات.

٧-السهولة:

لا يحتاج المرء ان يكون خبيرا معلوماتيا أو مهندسا أو مبرمجا حتى يستخدم الإنترنت. فبإمكان الطفلة ذات الثلاث سنوات ، والشيخ ذي السبعين عاما أن يستخدما الإنترنت بغاية السهولة واليسر. ولا يحتاج رواد الشبكة إلى تدريبات معقدة للبدء باستخدامها ، بل إلى مجرد مقدمة في جلسة لمدة ساعة مع صديق يوضح له المبادئ الأولية للاستخدام.

وللتدليل على أهمية الشبكة في الوقت الحالي يكفي النظر إلى واقع الانتخابات الأمريكية الماضية .

شبكة المعلومات والانتخابات الأمريكية(مثال واقعي على مدى تأثير الشبكة) :

نقد أفاد استطلاع للرأي أجراه معهد بيو ريسيرتش سنتر ان شبكة إنترنت فرضت نفسها مصدرا أساسيا للمعلومات خلال الانتخابات الرئاسية الأمريكية عام ٢٠٠٠م ولو ان المستخدمين فضلوا مواقع وسائل الأعلام الأكثر شمولية على المواقع المتخصصة.

وأظهر الاستطلاع ان أمريكيا من أصل خمسة تقريبا ١٨٪ ، أي مستخدم للإنترنت من أصل ثلاثة، قصد الإنترنت لتقصي المعلومات في هذه المناسبة وذلك بزيادة أربع مرات ٤٪ عن الحملة الرئاسية في العام ١٩٩٦م. وكان لزيارة الإنترنت تأثير على قرار تصويت ٤٣٪ ممن استخدموا شبكة المعلومات في حين ان هذه النسبة بلغت ٥٠٪ لدى الأصغر سنا. وفضل أكثر من نصف المستخدمين ٥٥٪ مواقع وسائل الإعلام الكبيرة مثل شبكة سي ان ان التي تقدمت بشكل كبير على سواها.

وشمل الاستطلاع ٨٣٧٨ شخصا في العاشر من اكتوبر ٢٠٠٠م ، ١٦ نوفمبر ٢٠٠٠م ، وبقيت نسبة زيارة المواقع عالية مع الغموض الذي يحيط بنتائج الانتخابات.

كل هذا يدفعنا للتفكير في القادم ومحاولة استشراف المستقبل.

مستقبل الإنترنت بصفة عامة :

النمو الهائل للإنترنت سوف يقف عند حد معين ، وسوف يذوى هوس الناس بالإنترنت عندما يملون من تحمسهم الطاغى لها ، ولكنها ، حتى ذلك الحين ، ستكون قد غدت جزءاً لا يتجزأ من الحضارة الحديثة. وسوف تصبح عنصراً أساسياً في العمل والتجارة والعلوم والفنون والترفيه. وسوف تكون هناك الطرق المتعددة التي ستجعل الإنترنت تثرى حياتنا وتغيّرها نحو الأفضل ، بدءاً بقدرتنا على ممارسة العمل من بيوتنا ولم شمل أصحاب الهوايات في كل أرجاء العالم، وحتى الاستمتاع بالسوق الإلكترونية التي ستغيّر أسلوبنا في التسوّق.

وسوف تتمكن وكالات شركات الخطوط الجوية المشاركة في الإنترنت من تقديم اقتراحات متكاملة للألوف من عروض السفر عبر صفحاتها. ومؤسسات السمسرة المشاركة فيها، والتى لا يتعدى حجم تعاملها في البيع والشراء الآن (١٪) من مجموع عدد الأسهم المعروضة ، سوف تنطلق على خطها بسرعة الصاروخ لأنها لن تتكلف بعد الآن بدفع أكثر من عُشر الضرائب العادية التي كانت تدفعها، كما أصبح بوسعها أن تقدم تحاليل مالية فورية. وسوف يكون في وسع المكتبات المشاركة في الإنترنت تقديم الملايين من عناوين الكتب، أو ما يعادل محتويات عدة مكتبات كبرى. ومع حلول العام ٢٠٠٠م ، سوف يتم إبرام ١٥٪ بالمائة من الصفقات من أصل الحجم الكلى لتجارة البقالة في الولايات المتحدة والبالغة ٤٠٠ بليون دولار بطريقة إليكترونية. ويمكن الحكم أيضاً على مستقبل الصرافة والأعمال البنكية من خلال التمعن في طريقة تسيير الأعمال في (بنك الشبكة الأمنية الأولى) في مدينة بينفيل بولاية كينتكى ، والذي أصبح يمرر معاملاته كلها عبر الإنترنت.

وتقول صحيفة وول ستريت جورنال:

(إن التجارة الحقيقية عبر الإنترنت مستمرة الآن ببطء ولكن بثقة ، وهناك إغراء طاغ وليس هناك في الإنترنت مخزن يغلق أبوابه ، ولا يوجد مكان معزول عن باقى أرجاء الأرض. والتجار الذين يعلقون لافتاتهم الإلكترونية في فضاء الإنترنت الرحيب، لم تعد بهم ثمة حاجة لأن يأبهوا بالفراغات الموجودة في الرفوف، وغدا في وسعهم أن يوجهوا بضائعهم إلى الزبائن المهتمين بتكلفة أقل بكثير مما كانت عليه. وأصبح حجم المخازن الذى توفره الإنترنت يفوق بكثير أى شئ آخر مبنى من الطوب أو الأسمنت . ويمكن للإنترنت أيضاً أن توفر الزبائن لأرباب الصناعة والخدمات "زبائن بالجملة" وفى المستقبل سوف يكون بوسعك أن تختار

النموذج المفضل والدقيق للشئ الذى تريده ، ثم ترسله عبر الإنترنت إلى المصنع، الذى سيتولى صنعه وفقاً لطريقة "منتج مصنوع للزبون).

أيضا شقت شبكة المعلومات طريقها نحو عالم الدعاية والاعلان واصبحت منافسا اساسيا للوسائل التقليدية للدعاية مثل التلفزيون والصحافة.

فقد تنبه المعلنون أخيراً إلى فئة هامة من مستخدمي إنترنت هم أصحاب الدخول المرتفعة من المتعلمين. فبعد مضي عام من التخبط ما بين مشاريع وتقديرات ضائعة، بدأ عالم الدعاية والإعلان يشق طريقه السليمة عبر الإنترنت ، مزوداً بمضامين اقتصادية رحبة. وتشير التوقعات إلى ارتفاع في حصة الدعاية والإعلان عبر الإنترنت ، وصل في نهاية عام ٢٠٠١م، إلى (١١٪) من عائدات الإعلان الإجمالية بدلاً، من (١ ٪) تقريباً لعام ١٩٩٧م ، وذلك استناداً إلى مؤسسة (أكتيف ميديا) لأبحاث السوق. وتشير أبحاث هذه المؤسسة إلى أن مدا خيل الدعاية والإعلان العالمية ارتفعت إلى ١٩ مليار دولار عام ١٩٩٩م ، وبلغت ٥٩ ملياراً عام ٢٠٠١م.

يقول بوب هيربولد ، كبير مسؤولي التشغيل في مايكروسوفت ، إن العامل الكبير الذي يقف وراء هذه الطفرة هو إدراك المعلنين لحقيقة أن العروض التقديمية الحية عبر الإنترنت، تستميل كثيراً جمهور المتعلمين من أصحاب الدخول العالية. ويضيف أن:

(حوالي (٦٥٪) من مستخدمي إنترنت هم أصحاب دخول لا تقل عن ٤٠ ألف دولاراً في العام بالولايات المتحدة الأمريكية في حين أن ما يربو على (٩٠٪) من المستخدمين لديهم خبرة جامعية ما).

ومن ناحية أخرى، يقف النمو الخاطف في أعداد المنازل المتصلة بإنترنت ، كعامل إضافي وراء تلك الزيادة في العائدات. فاستناداً إلى بيانات مايكروسوفت ، ثمة ما يربو على ٢٢ مليون أسرة في الولايات المتحدة تتصل بالإنترنت.

تعريف الحرية

هناك شروط ذكرت للتعريف في علم المنطق، والشرط الأساسي في التعريف هو كون المعرِّف أجلى وأوضح من المعرَّف لكي يصح التعريف به.

فمع القول بوضوح مفهوم الحرية في الأذهان فأي شيء أوضح من ذلك يمكن أن يكون معرفاً له في الوقت الذي تدركه الأذهان؟ ولكن مع ذلك نجد السياسيين والحقوقيين قد ساقوا

تعاريف كثيرة لمفهوم الحرية لا يخرج كلها عن حد التعاريف الاسمية. فقد عرفت الحريات بأنها:

* تمكين الأفراد من معارضة الحكومة فيما تختص فيه من المجالات ، للحيلولة دون تمادي الحكام وطغيانهم.

* انعدام القيود. أو (عبارة عن قدرة المرء على فعل ما يريده)

* (إطلاق العنان للناس ليحققوا خيرهم بالطريقة التي يرونها طالما كانوا لا يحاولون حرمان الغير من مصالحهم...) إلى غيرها من التعاريف التي لا مجال لذكرها في المقام.

ولكن (بعد التأمل الدقيق - نجد - أن مرجع جميع هذه التعاريف إلى جامع واحد وحقيقة مشتركة واحدة - هي القدرة على الفعل والاختيار. دلت عليها ألفاظ متعددة، وبصور مختلفة... ولذا لم يتحصل لدى الانتقال من تعريف لآخر أمر آخر يضيف على التعريف الأول شيئاً يذكر سوى التبسيط ، والتوضيح).

بعبارة أدق وأوضح يمكن القول بأنه لوضوح مفهوم الحرية لدى الناس وبأنه مما يمكن إدراكه من قبل الجميع لم يصبح حال هذه التعاريف - المتقدمة الذكر - سوى كونها تعاريف اسمية. وليست تعاريف منطقية تامة.

مفهوم الحرية :

هو من المفاهيم التي لا يعني بإدراكها إنسان بغض النظر عن دينه ، ومذهبه ، وجنسه بل وحتى عمره، ولذلك فأنت ترى الطفل الذي لم تكتمل مداركه بعد يجيب حين يوبخ على شيء أتاه ، ولم يكن مما يرتضيه الكبار بان ذلك مقتضى حريته وان كان لا يعبر عن ذلك باللفظ المذكور الا أن تعبيراته - من قبيل هذا شأني أو رأيي أو غيرها - مما يدل على إدراكه للحرية. ولكن ومع ذلك وصف هذا المفهوم الجلي بعض من الكتاب بأنه يختلف بحسب الأزمنة، والا مكنه، والمذاهب فهو يقول:

(ومن ظواهرها العجيبة أن نجدها تختلف في تعريفها ومدلولها باختلاف الزمان ، والمكان، والمذاهب ، ولم يكن هذا الاختلاف يسيراً هيناً بل كان كبيراً بيناً، وإلى حد نجد أن نظاماً ما يوصف في زمان أو مكان ما، أو في مذهب ما أنه نظام حر ، وإذا بنا نجده في غير ذلك الزمان أو المكان يوصف بأنه استبدادي).

وأما القول بأنه قد يوصف نظام بأنه حر في زمان في حين يوصف بأنه استبدادي في زمان آخر فهو مما لا يقبل إطلاقا، فانك يحق لك القول بهذا فيما لو طرح النظام على حقيقته أمام الناس واختلف الناس فيه من حيث كونه حراً أم استبدادياً، أما في الوقت الذي يعرف الكل بان الظروف السياسية، وغيرها هي التي يمكن أن تضلل الحقائق أمام الناس بحيث يحكم الناس وفق ما يتوفر لديهم من الحقائق عن هذا النظام أو ذاك فانه لا يبقى مجالاً للشك في أن هذا الحكم لم يكن ليضر بوضوح مفهوم الحرية في الأذهان.

فكم من تحرك سياسي أو غيره قد وصف من قبل الأنظمة بأنه نفعي ، أو ضال ، أو غيرها من الأوصاف ولكن ذلك لا يعني أن الخلل في هذا التحرك فيما لو حكم الناس عليه وفق ما صور من قبل تلك الأنظمة، ولكن يوصف كذلك فيما لو كان حقيقة يتصف بتلك الصفات وهكذا الأمر هنا في مفهوم الحرية.

النظم الحديثة ومكانه الحرية فيها :

تعتبر الحرية وفق النظم السياسية الحديثة فكرة حديثة نسبياً، إذ أنها بحسب تلك النظم تعتبر من صنيع ونتاج القرن الثامن عشر الميلادي ، وأنها قد تبلورت على أيدي فلاسفة ذلك القرن، الا أنها لقيت التعبير الرسمي لها في ظل (إعلان حقوق الإنسان والمواطن) في عام ١٧٨٩م.

منشأ الحرية في النظم الحديثة :

من خلال التتبع للنظم التي تبلور الحرية في ظلها يتبين أن هذه النظم لم تكن قد أخذت في حسبانها بان الإنسان من اصل خلقته حر وانما تعطي بعض الطبقات التي كانت سائدة إبان إعلان حقوق الإنسان والمواطن الدور في إنشاء هذه الحرية.

فقد قيل بان مذهب الحرية (الليبرالية) هو من صنع البرجوازية التجارية ، والصناعية، والمثقفة في القرن الثامن عشر في عهد الملكية المطلقة، التي كان الملك خلالها مخولاً من قبل الإله في فعل ما يريد ، والذي وقفت إلى جانب الملك واسندته تلك الحقبة الكنيسة حيث لعبت دوراً كبيراً في إطلاق يده ، ومباركة أعماله.

وفي النادر ورد في التراث الإسلامي الفقهي مصطلح يحمل هذا اللفظ حيث ورد بمرادفات اكثر قد تعبر في بعض مداليله على أوقع من الحرية كالسلطنة المستفادة من (الناس مسلطون

على أموالهم)، و الرحمة والاختيار ونحوها نعم وردت الحرية كثيرا بمعنى يقابل العبودية ويشار به إلى المملوك أو المملوكة وهذه القضية خارج نطاق الدلالة السياسية لهذه الكلمة.

إلا أن المفردة شاعت بدلالتها الغربية في الثقافة الإسلامية المعاصرة بتأثر الاحتكاك الحضاري وحملت دلالة التحرر من الأنظمة الدكتاتورية ومن السيطرة الاستعمارية والدعوة للمشاركة الشعبية في القرار السياسي ولذلك فهي لا تحمل دلالة محددة وثابتة.

يصر الفلاسفة علي أن تعريف الحرية لا ينبغي أن يكون نظريا ومعزولا عن الممارسة، ذلك أن الحرية لا يمكن أن تدرك إلا في صميم الفعل، الذي به تمارس وجودها، ذلك أن الحرية بمعناها العميق هي تحقق الذات الكلية من خلال الفعل ، الذي يتجسد في علاقة بين الإنسان والوسائط التي (يفعل) أو يمارس الحرية من خلالها، ويشير تاريخ ممارسة الحرية إلي أنها ليست مجرد فكرة أو مبدأ، بل هي قوة مؤثرة في خلق أعمال معينة، وهي في الأغلب ليست فعلا فرديا منفصلا عن المظاهر السياسية والاقتصادية والتربوية والنفسية والاجتماعية بوجه عام، وإلا كان مجرد استلقاء شخص ، علي سبيل القليولة مثلا، في وسط شارع مزدحم بالسيارات هو حرية، وكذلك يمكن أن يكون إقدام رب أسرة علي ترك أولاده الصغار يموتون جوعا هو حرية.

ولذلك يربط الفلاسفة الحرية بما يسمي مبدأ الضرورة إذ تتحرك الحرية في حدود الممكن، أي في حدود القدرة الذاتية للعمل وفقا لمقتضيات العقل ، أو وفقا لمقتضيات فكرة المصير والوعي بالمصير فرديا وجماعيا، فالحرية إذا مرتبطة أيضا بالمعرفة، فكل حرية مستندة إلي جهل هي منافية لمبدأ الحرية، وكذلك ترتبط الحرية بالسيطرة والمقدرة، فحرية العجز ليست حرية لأنها ضد الوعي بالمصير، ومن هنا يصح أن نقول إن الحرية مرتبطة بفعلها الواعي أي أنها فعل التحرر وعملية التحرير.

وبذلك تكون التكنولوجيا أداة من أدوات التحرر، بل هي فعل تحرر عندما يصحبها الوعي والتمكن أو السيطرة (بمصطلح الفلاسفة)، ولنبسط الموضوع، وكل ما ورد سابقا هو تبسيط لأقوال الفلاسفة، ويا ويلاه لو أننا أوردناها بنصها، إذا لغدت فعلا مناقضا للحرية لشدة التوائها!!

المهم ، نأخذ مثلا من قيادة السيارة، إن سائق السيارة الذي يقطع فيها المسافات (المكانية) ويختصر المدد (الزمانية)، إنما يمارس فعل حرية، طالما كان يحلم به الإنسان في

الماضي، أولم تكن قصص السندباد البحري شكلا من أشكال التحقق الخيالي لفعل الحرية؟ وأتت السفن الحديثة والطائرات لتحققه؟

هناك الكثير مما يقال في هذا الموضوع، ومن الواضح انه في العصر العربي الحاضر يوجد لدي الرأي العام تخوف وتشكيك في كل مخترع جديد علي أساس انه يقوض ويهدم الأطر المتوارثة، ثم يتبين بعد التمكن منه أن أي اختراع يمكن أن يستخدم حسب درجة الوعي والتمكن، باتجاه تحقيق الحرية المرجوة فردية كانت أم جماعية.

ومن هنا يحسن أن ينظر دائما إلي مستجدات التكنولوجيا علي أنها فرصة لمزيد من اختزال الجهد والمسافة والزمن، وبالتالي لتوطيد فعل الحرية.

مفهوم حرية الإعلام :

ولا يخلو مفهوم حرية الإعلام من الثغرات التي تبرز في الجوانب الأيديولوجية والسياسية والقانونية، بل واللغوية أيضاً. لأنّ هذا التعبير ليس واضحاً بما فيه الكفاية، ما يجعل من المتعذر الإجماع على تعريف واحد دقيق له.

فمفهوم (الحرية) ذاته يتفاوت من نظرية إلى أخرى، إذ الحرية في المنظور الرأسمالي تختلف عنها في المنظور الاشتراكي، كما أنّ الحرية حسب الإسلام لها طابعها المميز. وبالتالي ينعكس ذلك على حرية الإعلام أيضاً ، لا سيما وأنّ المبادئ السائدة في العالم تتباين في إمكانية إخضاع الحرية لقيود معينة.

فالحرية في الإسلام مستمدة في جانب كبير منها من التحرر من الأهواء الأرضية والسمو الذي يتحقق من خلال العبودية لله وحده، ولذا فمن غير المقبول إسلامياً أن تقود الحرية إلى العمل على نقض عرى الدين والإيمان وامتهان العقيدة.

أما في الغرب فيتفاوت تطبيق مفهوم الحرية، تبعاً للتجربة التاريخية والأيديولوجية لكل قطر. وبينما تحظر الفقرة (١٣٠) من قانون العقوبات الألماني تداول (الكتابات التحريضية) ، وهو ما عليه حال عدد من دول أوروبا الأخرى التي تمنع تداول أي مواد إعلامية تعبر عن التيار القومي الاجتماعي (النازي) مثلاً، يعد ذلك أمراً مباحاً وفقاً لحرية الإعلام المعمول بها في الولايات المتحدة الأمريكية. إنّ هذا يقود إلى الاستنتاج بأنّ خصوصيات كل أمة تطبع ممارستها للحرية، وللسقف الذي تتيحه لها ، وللحصانة الممنوحة لمضامينها.

هل الحرية ممكنة في ظل اختلال النفوذ الإعلامي؟

من المشكلات التي تبرز في ممارسة مبدأ حرية الإعلام هي حالة عدم التوازن في العلاقات السائدة في حقل الإعلام التي يمكن أن تفضي إليها الحرية الإعلامية. إذ يختل جانبا الميزان لصالح أصحاب المال والاستثمار في الصناعة الإعلامية على حساب الفقراء الذين لا حظ لهم في ذلك ، ولصالح أصحاب النفوذ في وكالات الدعاية والإعلان، سواء كانوا مالكين لها أو مهيمنين عليها من خلال نفوذهم الرأسمالي في السوق أو عبر السلطة السياسية التي تتحكم في العملية الاقتصادية أو حتى بالقرار الخاص بتلك الوكالات الإعلانية بشكل مباشر وفظ.

و يتضرر من هذا التدخل المؤسف أولئك الذين لا يتمتعون بالنفوذ في السوق الإعلاني، ما يهدد مشروعاتهم الإعلامية بالتوقف أو الانزواء أو التفريط بحريتها لصالح مؤثرات خارجية ضاغطة.

كما يتضح التفاوت بين حظوظ الدول الصناعية والدول النامية والفقيرة ، بالإضافة إلى محاور أخرى تكشف عن عمق الهوة. ومن خلال ذلك يبدو من المجدي التساؤل عن حقيقة وجود حرية تامة المعنى للإعلام بالفعل ، تكون معبرة عن الجميع بعدل وإنصاف، مع شيوع ظاهرة الاحتكار والتنفذ والتركيز الإعلامي.

كيف تقوم العولمة بنشر الثقافات؟

العولمة ستقسم إلى شطرين : مجتمعات تقليدية لها سلم خاص بها ، ثم مجتمعات حديثة طورت منظومات ثقافية حديثة، وتظهر العولمة في هذا المجال وهي تجهز المجتمعات التقليدية بوسائل اتصال حديثة. لكن الخوف يأتي من أن تلك المجتمعات ستقوم بإعادة إنتاج ثقافات تقليدية تلوذ بها خائفة من العصر وكل اتجاهاته الحديثة، أما المجتمعات الحديثة فإن العولمة ستفتح أمامها أفق تجويد ثقافاتها وهنا سنجد أننا أمام مرحلة خطيرة جداً. فالعولمة تضع تحت التصرف في المجتمعات التقليدية إمكانيات واسعة للعودة إلى الماضي والاعتصام بالتاريخ فيما تضع في الوقت نفسه أمام المجتمعات الحديثة إمكانية الاندفاع إلى المستقبل وتجديد المعارف من حيث وصلت إليها.

و هذا الأمر سيجد عارضاً كبيراً في سلم القيم الثقافية والاجتماعية لأن الثقافات التقليدية لن يكون أمامها في هذه الحالة إلا ان تنقرض وتتحلل إذا ارتمت في أحضان الماضي،

أو تتدرج في محاكاة الثقافة الغربية، هذا الاحتمال قائم إلا لم تجدد الثقافات التقليدية نفسها، ينبغي عليها أن تختلف بدرجة ما عن ماضيها، لكي تتمكن من معرفته وهضمه ونقده ، من أجل استيعابه ليكون رصيداً فاعلاً في حياتها وعليها في الوقت نفسه أن تختلف عن الآخر الغربي الذي له سياقات ثقافية وحضارية خاصة، مشيراً أنه لا يمكن أن يكون للثقافات طريق واحد. لا بد من طرق متعددة ، فالثقافات نظم رمزية تنتجها الشعوب كتعبير عن مواقفها ورؤاها لنفسها وللعالم ، وما دامت العولمة تسعى إلى طريق واحد فسنجد كثيراً من الشعوب مجبرة على التخلي عن رؤاها ومنظوراتها لكي توافق ما تتطلبه العولمة منها.

ما دور شبكة الإنترنت في نشر الثقافة؟

تعتبر شبكة الإنترنت أهم وسيلة لنشر المعلومات في عصرنا ، ومن تلك المعلومات المعارف العلمية والأدبية وعلينا أن نستثمر هذه الوسيلة الجبارة التي تطوف عبر أرجاء العالم دون خوف من رقيب أو من حدود، إن هذه الشبكة تعتبر بمثابة كنز لا يفنى من المعارف المخزنة التي يمكن الوصول إليها في لمح البصر، وليس المطلوب منا فقط الاطلاع على ما ينتجه الآخرون من ثقافات وإنما علينا أن نستثمر هذه الشبكة في إنتاج معارفنا وثقافتنا وبخاصة ذلك الجانب المتصل مباشرة بحياتنا، ولهذا أدعو أن تسارع المؤسسات التعليمية كالجامعات ومراكز البحوث ودور النشر للأخذ بها لأن هذه الوسيلة تضعنا في قلب الحالة الفكرية للعالم الآن.

إن النشر التقليدي لم يعد ذا مستقبل أكيد، لأن الكتاب بمعناه القديم أصبح مهدداً وظهرت له بدائل هي الكتاب الإلكتروني والصحافة الإلكترونية، وتوضع الآن خطط جدية لتحويل كثير من دور النشر والصحف الكبرى للانتقال بها إلى عصر النشر الإلكتروني ... مؤكداً أننا مقبلون على نمط جديد من الصحف والكتاب وعلينا أن نكون أكثر استعداداً لتقبل هذا الأمر الجديد.

نهاية عصر الصحافة المطبوعة

قال ديك براس الذي يقود فريقا مكونا من ١٠٠ مصمم ومهندس من شركة مايكروسوفت يقومون بتطوير كمبيوترات بدون أسلاك وبدون لوحات مفاتيح أن العدد المطبوع الأخير من صحيفة نيويورك تايمز سيظهر عام ٢٠١٨ وأن أعمال المدراء والإداريين في الصحافة المطبوعة سوف تختفي بعد تطور الكتب الإلكترونية والكمبيوترات المسطحة (اللوحية) Tablet Computers .

ومن المتوقع أن يكون الكمبيوتر اللوحي صغيرا بحجم لوحة الأوراق الصفراء المستخدمة لكتابة الملاحظات حاليا، كما وانه سيحتوي على بطارية تعمل طوال اليوم ويكون قادرا على تمييز خط اليد ويمكن له أن يرتبط لا سلكيا بالإنترنت لاستقبال وإرسال المعلومات دائما. وقدم رئيس شركة مايكروسوفت العرض العام الأول لهذا الجهاز في نهاية عام ٢٠٠١م. وبالرغم من هذه التوقعات، قال الكثير من الباحثين والمعلقين بان هذه ليست المرة الأولى التي تتنبأ بها مايكروسوفت بموت الصحافة المطبوعة، في الوقت الذي لم يظهر فيه المستهلكون ميلا حول استخدام التقنيات الإلكترونية على حساب النشر المطبوع من خلال الصحف والكتب.

وبالطبع فان الاحصاءات لها من الدلالة الكثير فقد ذكر استطلاع للرأي شمل عينة عشوائية مكونة من ٤٠٩ أشخاص من كبار موظفي الشركات، أن (٩٠ ٪) منهم توقعوا أن تصبح شبكة إنترنت مصدراً رئيسياً للأخبار التي سيحصلون عليها، بحلول عام ٢٠٠٥م.

وأجاب ثمانون بالمائة من أفراد العينة أنهم يتوقعون الحصول على الأخبار عن طريق شبكات الأخبار في إنترنت، بينما قال ٧٤ بالمئة أن الأخبار سوف تصل إليهم عن طريق البريد الإلكتروني.

وحول سؤال عن الصحف الورقية ومدى بقائها كمصدر هام للأخبار، أجاب خمسون بالمئة فقط، أنهم يتوقعون استمرار الصحف كأحد مصادر الأخبار الرئيسية ، في الألفية المقبلة، فيما توقع الخمسون بالمئة الباقون ، اندثارها.

وعن أوجه استخدام إنترنت حالياً، أجاب (٩٨ ٪)من أفراد العينة ، أنهم يستخدمونها للتعريف بنشاطات شركاتهم، فيما قال (٨١ ٪) أنهم يتخذونها وسيلة للاتصال مع الشركات الأخرى، وأجاب (٦٩ ٪) أنهم يستخدمونها لبيع المنتجات والخدمات.

الإنترنت لم تؤثر سلبيا على توزيع الصحيفة المطبوعة، أو انها أدت إلى انخفاض دخل الصحف من الاعلان لا على مستوى العالم العربي بل على مستوى العالم. وكثرت التساؤلات حول احتمال نهاية عصر الصحيفة المطبوعة «هذا السؤال هو مدار بحث اكاديمي ومهني مستمر منذ ظهرت المواقع الاخبارية على شبكة الانترنت في أوائل التسعينات.

ولم يمنع الجدل الدائر حول الموضوع الصحف نفسها من الدخول نحو عالم الانترنت من خلال طبعات الكترونية خاصة ومجانية في معظم الاحيان. وعلى العكس من ذلك فإن دراسات

السوق في اميركا اثبتت ان كثيرا من المواقع الالكترونية الخدمية والتجارية منها ، اتجهت إلى الصحف والمجلات للاعلان عن نفسها والوصول إلى مستخدمين جدد. وبمعنى آخر فإن هذه المطبوعات سواء العامة منها أو المتخصصة استفادت اعلانيا من انتشار المواقع الالكترونية المختلفة على شبكة الانترنت.ولم تثبت اي من الدراسات أو الاستطلاعات التي اجريت حديثا ان توزيع الصحف قد تأثر نتيجة توجه القراء نحو تصفح المواقع الاخبارية أو الطبعات الالكترونية للصحف ولذلك أسباب سنعرج عليها لاحقا، إلا أننا ونحن نتحدث عن الانترنت والصحافة الالكترونية انما نبحث في ظاهرة عالمية لم تستقر بصورتها النهائية بعد. الصحافة العربية والإنترنت تشير دراسة نشرتها مجلة كولومبيا للصحافة إلى أن نسبة مستخدمي الإنترنت الاميركيين ممن يستقون الاخبار اليومية من الانترنت قفزت من ٦٪ عام ١٩٩٨ إلى ٢٠٪ في اوائل عام ٢٠٠٠م. اما من حيث الاعلان فقد قفز حجم الانفاق الاعلاني على الانترنت من ١,٩ مليار دولار عام ١٩٩٨ م إلى ٤,٦ مليار دولار في نهاية عام ١٩٩٩م اما المواقع الاخبارية فقد نمت حصتها من هذا الانفاق من ١٥٢ مليون دولار عام ١٩٩٨ م إلى ٣٥٨ مليون دولار في نهاية عام ١٩٩٩م . بالنسبة للعالم العربي قد نشهد قريبا وضعا تعاني فيه بعض الصحف اليومية من اختلال في التوزيع وتراجع في دخل الاعلان وليس ذلك مرده إلى ظهور أو تأثير الانترنت ففي عقد التسعينات بالذات تعرضت صناعة الصحافة إلى تحديات كان اهمها ظهور الفضائيات العربية، وتطور وسائل متخصصة للاعلان مثل الجداريات واللوحات الاعلانية على جوانب الطرق، والتسويق المباشر. وأدى ذلك إلى اعادة توزيع ما يسمى بالكعكة الاعلانية اي ما ينفق على كافة وسائل الاعلان (والتي يقدر حجمها في العالم العربي بحوالي ملياري دولار سنويا) بحيث انخفضت الفضائيات ووسائل الاعلان المتخصصة كاللوحات وغيرها.وتشير آخر الارقام المستقاة من تقرير لمؤسسة بارك التي تنشر دراسات حول الاعلان في العالم العربي ، إلى ان حجم الانفاق الاعلاني الكلي خلال عام ١٩٩٩ بلغ ١٩٦٤ مليون دولار كانت حصة الصحف منه ٤٢٪ والتلفزيون ٣٨٪ والمجلات ١٥٪ والراديو ٢٪ واللوحات ٣٪.

إما الانترنت فإن ما ينفق عليها من الاعلان في العالم العربي حتى اليوم لا يزيد في احسن الاحوال عن اكثر من نصف بالمائة من اجمالي الانفاق الإعلاني السنوي.

لكن ماذا يريد الناشرون العرب اليوم من الانترنت؟ وهل هناك ما يمكن تسميته (باستراتيجية التعامل مع الانترنت) يتفق عليها الناشرون العرب؟ واين الصحافة من كل

هذا؛ هل تختلف رسالة ومبادئ الصحافة المطبوعة عن ما يسمى صحافة (الاون لاين) أو الصحافة الالكترونية؟

إن ظهور أي وسيلة اتصال جماهيري جديدة يؤثر اول ما يؤثر على الصحافة المطبوعة كونها أم وسائل الاتصال الشعبية كلها، فالصحيفة التي جلست على عرشها لعدة قرون منذ اخترع جوتنبرغ المطبعة الاولى في منتصف القرن الخامس عشر مطلقا بذلك ثورة المعلومات الأولى ، لم تتعرض لاي تحديات تذكر الا في بدايات القرن الماضي مع اختراع التلغراف والهاتف والراديو، ومن بعد ذلك في منتصف القرن العشرين عندما بدأ التلفزيون بث برامجه بشكل تجاري.

نجحت الصحيفة في التعامل مع معظم هذه التحديات بل إنها اعتمدت وسائل الاتصال الجديدة مثل التلغراف والهاتف في تطوير وتحسين ادائها وحتى الراديو لم ينجح رغم انتشاره السريع ووصوله إلى فئة من المستخدمين الأميين الذين لم تستطع الصحيفة الوصول إليهم ، لم ينح في زحزحة الصحف عن قمة هرم وسائل الاتصال الجماهيري ولعل مرد ذلك يعود إلى جاذبية ومصداقية الكلمة المكتوبة عند المتلقي.خمسة آلاف صحيفة إنترنتية وما نعرفه اليوم من علاقة الانترنت بالمطبوعة الصحافية من خلال الواقع هو ما يلي:

أولاً : إن غالبية الصحف اليومية في الغرب وفي العالم العربي تدير مواقع الكترونية خاصة بها وتصدر طبعات الكترونية وتشير احصائيات مؤسسة نيوزلينك الاميركية في نهاية عام ١٩٩٨ م إلى ان عدد الصحف التي تدير مواقع على الشبكة في العالم قد وصل إلى ٤٩٠٠ جريدة منها حوالي ٢٠٠٠ جريدة اميركية بينما لم يتجاوز عدد الصحف الالكترونية على الشبكة الثمانين صحيفة في نهاية عام ١٩٩٤م. وهذه الارقام تشمل الصحف اليومية والاسبوعيات والدوريات والمجلات وغيرها من المطبوعات. وبينما تتبوأ المطبوعات الاميركية مركز الصدارة من حيث عدد المواقع الالكترونية فإن المطبوعات غير الاميركية تشكل نسبة ٤٣٪ من اجمالي هذه المواقع.وفي العالم العربي ما لا يقل عن مائة موقع الكتروني لصحف عربية يومية وأسبوعية وهذا الرقم في ازدياد مستمر.

ثانيًا: إن عددا لا بأس به من كبريات الصحف في اميركا واوروبا واليابان قد فصل ما بين الجريدة المطبوعة والنسخة الالكترونية من حيث الإدارة والتحرير وطبيعة المحتوى ومصادر الدخل والانفاق لكل منهما ، مثال على ذلك صحف (الواشنطن بوست) ، (النيويورك

تايمز) ، (الشيكاغو تريبيون الاميركية) ، (الفاينشال تايمز اللندنية). واصبحت النسخ الالكترونية بوابات اعلامية شاملة تجدد محتواها على مدار الساعة طيلة ايام الاسبوع وتسبق في كثير من الاحيان النسخ المطبوعة في نشر الاخبار.

ثالثًا : إن عددا من هذه المواقع الإلكترونية المملوكة من دور النشر الصحافية يعد اليوم من الجح البوابات الالكترونية على الشبكة من حيث عدد الزوار أو المشتركين وحجم الدخل الاعلاني بحيث اصبحت هذه البوابات مستقلة تماما عن النسخة المطبوعة وتقدم خدماتها على مدار الساعة الا انه يجدر القول واستنادا إلى تقرير مؤسسة نيوز لنك فإن اقل من ثلث الصحف الالكترونية على الشبكة حاليا يجني ارباحا بل ان عددا لا بأس به من الصحف اغلق مواقعه الالكترونية (مائة صحيفة خلال شهر يوليو الفائت بسبب الخسائر.

رابعـاً: إن هناك مواقع اخبارية الكترونية نشأت في بيئة الانترنت أو ما يسمى اليوم (بالفضاء التفاعلي) وحققت نجاحا باهرا إلى حد دفعها للخوض في عالم النشر التقليدي ايضا أي ما يسمى (بالهجرة المعاكسة) مثال على ذلك مجلة (دبليو أي ار ايه دي).

خامسًا : إن جاذبية الانترنت تكمن في سهولة نشر المعلومات عليها واسترجاعها منها وكونها وسيلة اعلام تفاعلية تمكن المستخدم من حرية التصفح وابداء رأيه واختيار ما يريده من معلومات كما انها وسيلة اتصال تتيح له خدمات مثل البريد الالكتروني والاتصال بالهاتف عن طريق الشبكة وسماع الموسيقى وحتى مشاهدة الافلام لذلك فإن الانتفاع بالشبكة ليس محصورا بالصحف الالكترونية وانما يتعدى ذلك إلى حيز ارحب وامتع.

سادسًا : إضافة إلى ذلك ان الانترنت باتت تعني القمة في التعبير عن حرية الرأي بعيدا عن مقص الرقيب وقوانين المطبوعات والنشر، فلا حاجة لترخيص من وزارة الاعلام ولا بإذن توزيع أو رخصة مطبعة أو موجة بث ، فالانترنت تجاوزت كل هذا وما يحدث اليوم في سورية مثلا من انفتاح حذر على العالم، كان عنوانه الرئيسي السماح بدخول الانترنت وكذلك كان الامر في السعودية وليبيا وغيرهما من الدول المحافظة.

سابعًا: لا شك ان الانترنت وهي اليوم في قلب ثورة المعلومات قد اصبحت سمة مميزة لواقع العولمة الذي نعيشه، فنسمع اليوم عن الحكومة الالكترونية (دبي ، مصر،قطر والأردن) وعن التجارة الالكترونية ومدن الانترنت وجامعات الانترنت وغير ذلك. وبافتراض ان سنوات وقد تكون عقود تفصلنا عن تحقيق كل ذلك ناهيك عن تحديات البطالة والفقر والتخلف والمرض

والجفاف والجفاء السياسي بين بعض الدول العربية، فإن استشراف المستقبل يؤكد اننا سنكون يوما جزءا من هذا التحول المعلوماتي ضمن اطار القرية العالمية شئنا ام ابينا هذا التغيير سيشمل كافة مناحي الحياة والصحافة المطبوعة بشكلها وواقعها الحالي لن تكون مستثناة بطبيعة الحال.

اندماج التقليدي بالإلكتروني واذا كنا في العالم العربي وما زلنا في حقبة دخول المطبوعات إلى الشبكة الالكترونية وظهور البوابات والمواقع الاخبارية المستقلة عن هذه المطبوعات فلا يعقل اننا سنظل بعيدين عما يحدث في الغرب من اندماج بين عالمي المطبوعة التقليدية والنشر الالكتروني وذلك لاسباب اقتصادية وجيهة:

أولا: إن دور النشر الصحافي في العالم بأسره تتجه إلى تنويع نشاطاتها الاعلامية وذلك بدخول مجالات الراديو والتلفاز والمطبوعات المتخصصة واعداد المؤتمرات والانترنت مثال على ذلك شركة تريبيون التي تصدر صحيفة (شيكاغو تريبيون) وتملك ايضا محطات تلفزيون واذاعات ومجلات ومواقع الكترونية وحصصا في شركات ترفيه واتصال بالشبكة الالكترونية.

وهذه وان كانت ظاهرة جديدة لم تتبلور بعد في عالمنا العربي نظرا للقيود الحكومية على امتلاك وسائل الاتصال الا انها جزء راسخ من واقع صناعة الاتصال وثورة المعلومات في المجتمعات الليبرالية التي اعتمدت مبادئ اقتصاد السوق والديمقراطية الغربية.

ثانيا: إن العامل المشترك الرئيسي بين صناعتي النشر التقليدي والإلكتروني هو المحتوى المتميز فبدونه لا تنجح مطبوعة ولا ينتشر تلفاز ولا يستمر موقع على الانترنت ولهذا فإن شركات الاتصال (ميديا) الكبرى في الغرب تزاوج بين ما تنتجه وسائل اتصالها بأنواعها التقليدية وغير التقليدية لتقوم بأمثل استخدام لذلك المحتوى عن طريق المواءمة واعادة الاستخدام ، ولاهمية المحتوى مما دفع شركة (اميركا أون لاين) التي تدير اكبر بوابة الكترونية في اميركا إلى الاندماج مع شركة (تايم وورنر) وهي واحدة من اكبر شركات النشر والاتصال والترفيه في العالم من خلال صفقة قدرت بمائة وعشرين مليار دولار. وعندما نتكلم عن المحتوى فإننا لا نستثني شيئا بدءاً من الأخبار السياسية ومرورا بانباء الفن والعلم وغيرها وانتهاء (بالملتيميديا) أو الوسائط المتعددة من موسيقى وافلام والعاب تفاعلية.

ثالثا: إضافة إلى المحتوى فإن دخول شركات النشر التقليدية عالم النشر الالكتروني يعتمد ايضا والى حد كبير على نجاح وانتشار الاسم التجاري (براند) عند المستهلك وما

يجعل هذا الامر ممكنا هو ما يمكن تسميته بالترويج المتقاطع ، حيث تقوم المطبوعة بالترويج للموقع الالكتروني الشقيق والعكس بالعكس. مثال على نجاح هذا الاسلوب شبكة الانباء الاميركية بالكوابل (سي. ان. أن) التي تروج لموقعها الاخباري الهائل على الانترنت من خلال برامجها التلفزيونية بشكل دائم وهنا يجدر بنا ان نذكر ان موقع (سي. ان. أن) مثلا يزوره اكثر من ٤ ملايين زائر شهريا.

رابعا: بانتظار ان يتم تبني الانترنت كوسيلة اتصال جماهيري في العالم العربي حيث ما زالت اعداد العرب المتصلين بالشبكة متواضعة مقارنة بالوسائل الأخرى اضافة إلى ارتفاع كلفة الاتصال وبطء الخدمة من حيث سرعة التحميل ووجود عقبات سياسية واجتماعية ، وقلة عدد المواقع العربية الناجحة على الشبكة بانتظار كل ذلك فإنه من الجدير التنويه بان هناك اكثر من ١٢٠ مليون اميركي متصل بشبكة الانترنت وانه في الوقت الذي يتحدث الناشرون العرب عن الجدوى الاقتصادية من انشاء مواقع الكترونية فإن نظرائهم في الغرب قد استوعبوا الجانب الاقتصادي للنشر الالكتروني تماما.

خامسا: حصل تغيير مهم في مفهوم الصحيفة الالكترونية حيث تطورت هذه الصحف من كونها نسخا كربونية من الصحف المطبوعة إلى ظهورها كبوابات اخبارية واعلامية وترفيهية ذات شخصية مستقلة فمثلا موقع صحيفة (النيويورك تايمز) على الشبكة يقدم خدمات لا توفرها وقد لا تستطيع ان توفرها النسخة الورقية من الصحيفة مثل حالة الطقس واسعار العملات والاسهم وحجوزات الفنادق والطيران والسوق الالكتروني للتبضع والشراء ومقارنة اسعار الحاجيات لقد ادى نجاح تجربة (النيويورك تايمز) على الشبكة إلى اطلاقها لموقع شقيق اسمته (نيويورك تودي) وهو اشبه بدليل لعالم مدينة نيويورك يقدم كل ما يحتاجه الزائر أو المقيم في المدينة من معلومات بدءا من دليل الهاتف وعناوين المطاعم وبرامج التلفزيون وحالة الطرق وخرائط للاحياء والشوارع وانتهاء بما يحدث في المدينة من نشاطات ثقافية وترفيهية مختلفة. وكذلك فعلت (الواشنطن بوست) وغيرها من كبريات الصحف في اميركا وبريطانيا وغيرها من الصحف في الغرب. هذه المواقع اصبحت شركات شقيقة تدار من قبل طواقم متخصصة لها اداراتها المستقلة من التحرير والاعلان والتسويق وكما ذكرت فإن عددا من هذه المواقع اصبح تدر ارباحا على مالكيها لا تقل أهمية في بعض الاحيان عن ارباح نشاطات النشر التقليدي.

واقع الإنترنت العربي من الصحافة الإلكترونية:

يبقى السؤال ما هو واقع الانترنت في العالم العربي اليوم من حيث عدد المستخدمين وعادات التصفح والاستخدام لديهم؟

تشير الدراسات المتخصصة والتي تم اعدادها بطلب من الشبكة العربية (ارابيا اون لاين) إلى ان عدد المستخدمين للانترنت في العالم العربي بلغ مليوني شخص بنهاية عام ١٩٩٩م وان هذا الرقم مرشح لان يصل إلى ثلاثة ملايين مع نهاية العام الحالي والى ١٢ مليونا في نهاية ٢٠٠٤م أي ان اعداد المستخدمين تشهد زيادة مطردة يعود سببها إلى تحسن البنية التحتية للاتصالات في انحاء العالم العربي والى انخفاض كلفة الاتصال مع الشبكة وانتشار الحاسوب في المنازل والمدارس وأماكن العمل.

هذه الزيادة العددية من شأنها ان تخلق سوقا جديدا من المستهلكين ليس فقط للاخبار والمعلومات وانما للبضائع والكتب والالكترونيات والاقراص المدمجة وغير ذلك وهنا يجب التفريق بين الاتصال بالانترنت (وهو مثل الدخول بسيارتك إلى طريق سريع مفتوح) وبين استخدام الانترنت أو التوجه بسيارتك إلى جهة بعينها. وتشير دراسات السوق العالمية إلى ان مستخدم الانترنت يكثر من استخدام البريد الالكتروني والدردشة (تشات) واستخدام اجهزة البحث (سيرش) والتسويق وتصميم صفحات خاصة به على الشبكة اضافة إلى زيارة مواقع اخبارية خاصة تهمه مثل المواقع الرياضية والترفيهية والاخبارية. وباعتبار ان المستخدم العربي للانترنت صغير السن اصلا (تشير دراسات ارابيا اون لاين إلى ان الأغلبية العظمى من المستخدمين العرب هم من الاعمار ١٤ إلى ٢٤) فإن اهتمامات هذا المستخدم تنحصر اصلا في استخدام البريد الالكتروني والدردشة والاستماع إلى الاغاني العربية والأجنبية ومتابعة الأخبار الرياضية على الشبكة.

إذن ما هي العقبات التي تحول بين الناشرين العرب وتحقيق مكاسب مادية من وراء النشر على شبكة الانترنت؟.

بداية ينبغي التنويه بان الغالبية العظمى من الصحف العربية اليومية تدير اليوم مواقع الكترونية تقدم جلها اخبارا وصورا تم نشرها في الصحيفة المطبوعة ، وكتبت خصيصا لها ولا توجد اقسام خاصة أو ادارات تحرير مستقلة للطبعة الالكترونية من الصحيفة، بل تحرص الكثير من الصحف على نشر القليل اليسير مما يتصدر صفحاتها على موقعها الالكتروني.

كما لا يتم تحديث الموقع الالكتروني الا بعد صدور الجريدة بساعات كما ان التقنية المستخدمة في معظم هذه المواقع تعد بدائية فلا توجد آليات متقدمة للبحث في الارشيف وقلما يتم التعامل مع النص العربي كنص وانما كصورة ولا توجد مساحات اعلانية تدار من قبل برامج متخصصة للاعلان الالكتروني. وتخلو معظم هذه المواقع من الخدمات كالاعلانات المبوبة واسعار العملات والاسهم وحالة الطقس وساحات الحوار وغير ذلك مما يميز الانترنت من غيرها من الوسائط.

إذن لا يكفي القول ان جل الصحف العربية تملك مواقع الكترونية واننا بانتظار ازدياد اعداد المستخدمين العرب لكي يبدأ الناشرون في حصد الارباح من النشر الالكتروني فهناك قضايا اخرى اهم مثل رغبات المستخدم التي قد لا يدخل ضمنها قراءة الصحف الالكترونية العربية بشكلها الحالي هناك اذن قضيتان رئيسيتان الاولى وقد تحدثنا عنها وهي تحول الصحف الالكترونية إلى بوابات اعلامية خدماتية شاملة مهيأة للتنافس في العالم الافتراضي والثانية هي قضية الحرية بشكل خاص ومفهوم الصحافة الالكترونية بشكل عام.

ولان الانترنت قد اصبحت وسيلة التخاطب والاتصال الفضلى لدى الشباب فإن المواقع التي يرتادها هذا الجيل وهو جيل المستقبل من موظفين وصانعي قرار واطباء ومهندسين ومعلمين ورجال اعمال واساتذة جامعات وكلهم مستهلكون هذه المواقع لا بد لها من ان تتعامل مع مستخدميها وزوارها بعقلية منفتحة على العالم تحترم حرية الرأي والحقيقة وتبتعد عن المجاملات السياسية وتعتمد المهنية في تقديم المعلومة. لماذا؟ لان المبحر في عباب الانترنت لديه دائما الخيار في تصفح هذا الموقع أو ذاك دون ادنى كلفة والتزام فهو ليس ببعيد عن أي موقع كان ولذلك فإن اكبر تحد يواجه حتى اكبر المواقع على الشبكة هو خلق ولاء لدى المستخدم لكي يعود للموقع مرة تلو المرة وذلك لا يحدث الا اذا تميز الموقع بمصداقية يقدرها المستخدم.

عقلية المخاطبة في العصر المعلوماتي :

التحول من الصحيفة المطبوعة إلى الصحيفة الالكترونية يعني ايضا تحولا في عقلية المخاطب وفي طريقة المخاطبة. وبديهي ان هذا التحول يجب الا ينحصر في (العالم الافتراضي) وانما يجب ان يبدأ في عالمنا الذي نعيش فيه فمن غير المعقول - مثلا - ان تنتشر حرية الرأي في عالم الانترنت وتختفي في المجتمع وبذلك فإن مبادئ رسالة الصحافة المطبوعة

لا تختلف عن مثيلتها في الصحافة الإلكترونية وان اختلفت المعطيات وتغيرت وسيلة الاتصال.

بالنسبة للناشرين فإن الدخول إلى عالم الانترنت مسألة وقت ليس إلا واذا كان البعض يتجنبون الانترنت أو يشعرون انهم في غنى عنها فإن معطيات اليوم تشير إلى ان الشبكة العالمية ستجد طريقها للدخول إلى عالمنا الخاص بشكل أو بآخر فالهاتف النقال اصبح الآن أداة مهيأة للدخول إلى الشبكة عن طريق ما يسمى بتقنية الواب (دبليو ايه ب) التي تتيح للمستخدم تصفح مواقع على الانترنت ومن بينها طبعات الصحف الالكترونية وكذلك الجيل الجديد من التلفاز المسمى بالتلفزيون الرقمي الذي يعطي صاحبه فرصة تصفح موقعه المفضل على الانترنت من خلال شاشة التلفاز.

بكل بساطة فإن ثورة المعلومات التي تتحرك اليوم بتسارع هائل لن تتوقف طالما ان هناك طلبا متزايدا للحصول على (المعلومة) والتي تعد سلاحا استراتيجيا لا يمكن الاستهانة به لأي سبب كان. والصحيفة كما نعرفها اليوم لن تتغير كثيرا في المستقبل المنظور، لكن وسائل إيصالها إلى المتلقي أو المستهلك باتت متعددة في ظل انتشار وسائل الاتصال الرقمية من هواتف نقالة وإنترنت وتلفاز رقمي و(حاسوب الكف) ولذلك لا يكفي ان يتعامل الناشرون مع هذه الظواهر الجديدة بدفن رؤوسهم في الرمال أو باتباع سياسة الحد الأدنى إذ لا بد من استيعاب هذه التقنيات والتعامل معها بجرأة لخدمة صناعة النشر على اوسع نطاق ممكن.لا بد من الاعتراف في النهاية ان الانترنت كوسيلة اتصال ثورية ليست كلها خير فكما احدث التلفزيون والفضائيات تحديات اجتماعية وأخلاقية خطيرة في مجتمعاتنا كذلك فعلت وتفعل الانترنت فبالنسبة للمجتمعات المحاصرة ثقافيا كمجتمعاتنا هناك دوما الخوف من ان تصبح وسيلة الاتصال هي الرسالة بدلا من ان تكون مجرد وسيلة لنقلها للجماهير.

تدفق المعلومات في عصر الإنترنت :

إن تطور وسائل الإعلام ، ووجود الإنترنت على رأسها أدى إلى ثورة في (التدفق المعلوماتي) ، كما أحدث ثورة في النظريات الإعلامية ، فالإنترنت في عالمنا العربي حملت السلطات (الفردية) العريقة في فرديتها ، حملتها على الانجراف مع الطوفان - رغمًا عنها - والالتفات إلى الانفتاح الإعلامي ، الأمر الذي يسجل انتصاراً جديداً للفكر الليبرالي .

إن من أهم خواص الإنترنت وأخطرها عدم وجود جهة منظّمة لها ومسؤولة عنها ، أي أنها (لا مركزية) ، ومن ثم فهي لا تخضع لأي قيد في مجال النشر وتدفق المعلومات ، وهنا

تتحقق الحرية المطلقة بأبهى صورها ، وهو ما لم يحدث من قبل ! وهنا لا يبدو مستغربًا ذلك (الهلع) - الذي نشأ ، حتى في الغرب الليبرالي - من هذه الحرية ؛ حيث بدأ الحديث عن (ضبط استخدام الإنترنت) و (الإنترنت المقيدة) .

إن الحديث عن الإنترنت يختلف عن غيره ، إنه حديث عن (القرية الكونية) التي تحدث عنها مارشال ماكلوهان الذي توفي سنة ١٩٨٠م قبل أن يرى قريته الكونية ، وكان تحدث عنها في كتابه (الحرب والسلم في القرية الكونية) الذي نشر سنة ١٩٦٩م .

إنه لا يمكن تشبيه الإنترنت إلا بالبرق ؛ لأنها تجتاز كل الحواجز ، وتفرض نفسها على الإنسان ، الأمر الذي دفع (الأدميرال هايمان ريكوفر) إلى القول : (يزعجني أننا نعيش بسهولة تحت ضغط تقديم التقنية تحت ما يُسَمَّى "التقدم" المسموح به لتغيير حياتنا دون محاولة مراقبتهم ، كما لو كانت التقنية قوة الطبيعة المتعذّر كَبْتُها ، والتي يجب أن نسلّم لها بخنوع !).

محاذير ثقافة الإنترنت :

إن الإنترنت شأنه شأن أي وسيلة يمكن أن يكون مفيداً ويمكن أن يكون مصدراً للضرر، نحن ندعو إلى الإفادة منه بما يخدم ثقافتنا وبما أن هذه الشبكة حرة وخارجة على الرقابة فقد يستغلها البعض من أجل بناء مواقع تتعرض للقيم الثقافية والاجتماعية ولذا لا بد من توعية مستخدم الإنترنت إلى الانصراف إلى الجوانب الجادة في هذه الشبكة والاستفادة منها. وبما أن الإنترنت هو البطاقة الشخصية لعصر الحرية.. فعلينا رغم كل شيء أن نتقبل وجوده بيننا وأن نتخلص شيئاً فشيئاً من المساوئ والأضرار التي يتسبب بها كل ضيف جديد.

مكافحة الحرية المطلقة في عصر الإنترنت :

لقد كان التحدي الذي فرضته شبكة إنترنت واضحاً للجميع ، فهل هناك من يحتمل الحرية المنطلقة من كل القيود؟ أو من يقبل بديمقراطية الباب المفتوح على مصراعيه؟.

في أوروبا يكتسب الجدل بشأن هذه القضية ضراوة كبيرة، فالحرية المتاحة في القارة العجوز تصطدم بالحريات الخارجة عن الحد في العالم الجديد. إذ ما يُبث عبر المواقع الأمريكية في إنترنت يثير حنق المسؤولين الأوروبيين بشكل متزايد.

و تتركز الشكاوى في ألمانيا من انسياب المواد الدعائية النازية عبر الشبكة انطلاقاً من معاقل القوى العنصرية الأمريكية المنتشرة فيها. وترافق ذلك مع حملات الضبط الأمنية لشبكات الاعتداء الجنسي في عدد من دول أوروبا ، وتبيّن أنّ تلك الشبكات قد استفادت من الحريات المتاحة في إنترنت لتنفيذ مآربها.

و تنظر القوى الأمنية الأوروبية بعين الحذر إلى محاولات اليمين واليسار المتطرفين بث مواد إرشادية بشأن كيفية تركيب القنابل وتحضير العبوات الناسفة، فقد لقي تلميذ في المجر مصرعه في خريف عام ١٩٩٩ م عندما انفجرت بين يديه قنبلة كان يهم بإعدادها. وقد تكون تلك الحادثة مدعاة لإثارة المزيد من دواعي القلق، فالتلميذ حصل على وصفة التركيب من خلال الفرصة التي وفرها له حاسوب المدرسة لارتياد شبكة إنترنت.

و كان انعقاد منتدى الهولوكوست في استوكهولم مطلع عام ٢٠٠٠ م مناسبة أخرى لكيل الاتهامات للحرية المتاحة في إنترنت. إذ وقفت وزيرة التعليم السويسرية روت درايفوس لتعلن عن إطلاق حملة ضد المواد المعادية لليهود في شبكة الإنترنت. وكانت المفارقة أنّ إعلان درايفوس قد جاء بعد أن أعلنت الشرطة السويسرية عن إخفاق حملة أطلقتها لتطويق ظاهرة الاستغلال الجنسي للأطفال في الشبكة.

و في ظلال الحرية التي نشهدها في ظاهرة التشبيك العالمي؛ يجري تحت السطح استغلال تلك الظاهرة في إعطاء المزيد من الحرية لمهام التعدي على البيانات الخاصة بالآخرين وممارسة الجاسوسية من خلال إنترنت على أوسع نطاق. ولعلّ العناية المتزايدة لنظام (إيشولين) التجسسي الأمريكي بذلك كان حافزاً لانطلاق المبادرة الأوروبية (إنفوبول)، وقد يجري تشكيل أطر إضافية في ذات الاتجاه مستقبلاً في ظل حمى التنافس على اقتناص المعلومة السرية وتطويق الكلمة الحرة، أما المبررات اللازمة لذلك فستكون جاهزة على كل حال.

هذه بعض ملامح ومعارك الحضارة الرقمية المقبلة، التي ستربط جميع مناحي حياتنا بشبكة إلكترونية عملاقة. فهل سنكتفي أن نكون عقدة استهلاكية ضمنها ، أم سيكون لنا دور ولو صغير، في نسجها ؟!

هذا ما سيجيب عليه المستقبل !!!



(٦)
تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار من البعد

تبرز أهمية تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار من البعد من إمكاناتها وقدراتها في دعم اتخاذ القرار في مجالات التنمية الشاملة والمتواصلة وإدارة الموارد الطبيعية وحماية البيئة وكذلك في تحليل ودراسة المهام والأنشطة التي تتكرر خلال عمليات إدارة المدن والتحكم في العمران وإدارة الازمات والكوارث للوقوف على مدى كفاءة تكنولوجيا المعلومات في أداء هذه المهام بصورة دقيقة.

تم تطوير العديد من تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار من البعد وثبت فعاليتها في دعم اتخاذ القرار بالمحافظات وهيئات التخطيط والإدارات الحكومية من خلال استخدام تقنية متطورة تستطيع التعامل مع البيانات والخرائط المستخدمة في عملية التخطيط والتنمية وإدارة الازمات بكفاءة عالية.

وقد تنوعت تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار من البعد في مجالات التنمية الشاملة والمتواصلة حيث استطاعت أن تقدم وسائل معالجة البيانات المرتبطة بمواقع جغرافية مع إمكانية التعامل مع عدة طبقات من البيانات معا . كما هو الحال في تطبيقات التخطيط العمراني حيث يحتاج المخطط إلى معلومات دقيقة ومتنوعة عن طريق دراسة وتحليل البيانات الاجتماعية للسكان ومضاهاتها بشكل التوزيع الجغرافي للخدمات والمرافق مع الأخذ في الاعتبار لخرائط توزيع الكثافة السكانية وحالة شبكات الطرق والشوارع والمباني لتحديد المناطق المحرومة التي تحتاج إلى بناء خدمات جديدة فيراعي ذلك عند عمل مخطط جديد. كذلك الحال في نظم إدارة واستغلال الموارد الطبيعية وإعداد المؤشرات الاقتصادية

والاجتماعية للسكان ودراسة مخططات استخدامات الأراضي ودراسة مدى تأثر البيئة نتيجة مخططات التنمية. من ذلك تظهر أهمية وجود البيانات في صورة رقمية منسوبة لمواقع جغرافية ومطابقة لمواصفات قياسية محددة ودقيقة كأساس لأي نظام معلومات ونظرا لتنوع مصادر هذه البيانات يلزم بناء آلية لإتاحة المعلومات تدعم عملية صناعة القرار في شتى نواحي التنمية واستخدام نظم المعلومات الجغرافية بكفاءة.

إن التحديات التي نواجهها الآن مثل الزيادة السكانية والتلوث والتصحر والازمات والكوارث الطبيعية جميعها ذات بعد جغرافي ، كما إن عملية تحديد موقع لبناء مشروع جديد أو اختيار التربة الصالحة لزراعة محصول معين أو تحديد أفضل المسارات لعبور مركبات الطوارئ وغيرها من المشكلات المحلية كلها ذات بعد جغرافي وهنا يبرز دور نظم المعلومات الجغرافية لقدرتها على بناء الخرائط وتحليل المعلومات واقتراح السيناريوهات وتقديم الحلول للمشكلات المعقدة وتقييم الأفكار المؤثرة والمؤشرات التي لم يكن ليتم التوصل إليها من قبل بدون نظم المعلومات الجغرافية.

إن نظم المعلومات الجغرافية أداة يستخدمها الأفراد والمؤسسات والمدارس والحكومات وقطاع الأعمال وجميع الجهات التي تنشد الأساليب الحديثة في التطوير وحل المشكلات. إن عملية بناء الخرائط والتحليل الجغرافي ليست جديدة ، لكن أى نظام معلومات جغرافى يقوم بهذه المهام بصورة أفضل وأسرع من الطرق اليدوية القديمة. وقبل تطوير تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية كان قليل من الأشخاص لديهم المهارة اللازمة لاستخدام البيانات الجغرافية لدعم اتخاذ القرارات وحل المشكلات في مختلف المجالات .

وقد أصبحت نظم المعلومات الجغرافية صناعة تتكلف المليارات من الدولارات و توظف آلاف الأشخاص على مستوى العالم ، و يتم تدريس نظم المعلومات الجغرافية في المدارس والجامعات ومراكز البحوث في جميع أنحاء العالم.

نظم المعلومات الجغرافية :Geographic Information System

نظام المعلومات الجغرافي هو نظام يعتمد على توفر أجهزة الكمبيوتر وحزم البرامج والبيانات الجغرافية .

(خرائط وصور جوية وصور أقمار صناعية بالإضافة إلى بيانات جدوليه) ويقوم بتشغيله أفراد مؤهلين. ويعمل هذا النظام على تجميع وتخزين وتحديث ومعالجة وتحليل وعرض جميع أشكال البيانات الجغرافية.

وتقدم نظم المعلومات الجغرافية العمليات المعتادة بقواعد البيانات مثل الاستفسار والتحليل الإحصائي مع امكانية اجراء التحليل الجغرافي المميز الذي توفره الخرائط ، بالإضافة إلى القدرة على التعامل مع العديد من صور البيانات من مصادر مختلفة وعلى هيئة طبقات مستقلة ، وهذه الإمكانيات تميز نظم المعلومات الجغرافية عن نظم المعلومات الأخرى وتجعلها ذات قيمة كبيرة لمساعدة متخذ القرار لتفسير الأحداث والتنبؤ بالنتائج والتخطيط للمستقبل.

مكونات نظام المعلومات الجغرافي

الاجهزة والمعدات :Hardware

وتشمل أجهزة الحاسبات (الكمبيوتر) والمعدات المرتبطة بنظم المعلومات الجغرافية مثل الـ GPS.

البرامج :Software

هناك العديد من البرامج الخاصة بنظم المعلومات الجغرافية منها ArcInfo ، ArcView، ERDAS Imagine .

البيانات :Data

تشمل البيانات الجغرافية كل من الخرائط وصور الاقمار الصناعية والصور الجوية بالإضافة إلى البيانات الجدولية والوصفية المرتبطة بها .

الكوادر البشرية : Human Resources

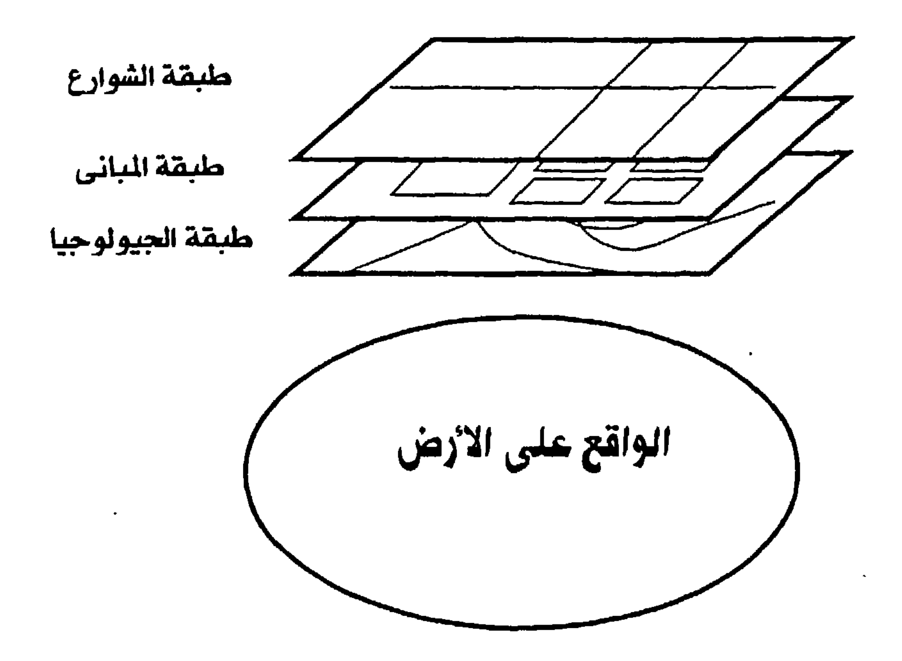
من أهم عناصر بناء نظام معلومات جغرافي جيد اختيار الكوادر البشرية المؤهلة للتعامل مع هذه التكنولوجيا المتطورة .

الوسائل : Methodology

تشتمل الوسائل المساعدة لبناء نظام معلومات جغرافي على كل من النماذج والنظريات والخلفية العلمية اللازمة لتطبيق تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية في مجال معين.

كيف يعمل نظام المعلومات الجغرافى:

يقوم نظام المعلومات الجغرافي بتخزين البيانات التي تعبر عن الارض والبيئة المحيطة في هيئة مجموعة من الطبقات المتفردة Thematic المتصلة ببعضها جغرافياً في صورة بسيطة ولكن غاية في القوة ومن الناحية العملية أثبتت أهميتها في حل العديد من المشكلات التي تواجهنا بدءاً من التطبيقات البسيطة التي لها علاقة بمشاكل الحياة اليومية وحتى التطبيقات المعقدة التي قد تصل إلى عمل نموذج لدورة المحيط الكوني.



تحويل سطح الأرض إلى مجموعة من الطبقات لتسهيل التعامل معها

امكانيات نظام المعلومات الجغرافى:

ادخال البيانات Data Input

هو عملية ادخال البيانات وتحويلها من الصورة الورقية إلى صورة رقمية .

التحليل والاستفسار Analysis

هو عملية البحث في قواعد البيانات طبقاً لمعايير محددة لاختيار بيانات محددة.

المعالجة Processing

هو عملية معالجة البيانات المرتبطة بالمعالم الجغرافية لتحويلها إلى معلومات لمساعدة متخذ القرار.

الاخراج Output

هو عملية اخراج وعرض وطباعة البيانات في الصورة التي تناسب المستخدم.

ويمكن الاستفادة من المقدرة الفائقة لنظم المعلومات الجغرافية في إجراء عمليات الاستفسار فيمكن البدء في بعض الأسئلة المبسطة التي تمثل عملية الاستفسار مثل:

١ - من الذى يمتلك قطعة أرض ذات مواصفات محددة ؟

٢- ما هي المسافة بين مكانين وما هو المسار الواصل بينهما ؟

٣- اين هي المناطق التي تتوفر فيها اشتراطات معينة ؟

كما يمكن وضع أسئلة مركبة تمثل عملية التحليل مثل :

١- ما هي المواقع الملائمة لبناء المنازل السكنية ؟

٢- ما هي الأماكن المناسبة لزراعة محصول القمح ؟

ويتوفر في نظام المعلومات الجغرافي كلاً من إمكانيات الاستفسار والاختيار وكذلك أدوات التحليل الدقيق لتوفر المعلومات والتحليلات في وقت أسرع لمتخذي القرار بمعنى أنه يمكن الاستفسار عن بيانات أي معلم محدد عن طريق اختياره من على الشاشة باستخدام الماوس ثم نستعرض بياناته أو انه من الممكن إجراء تحليل واستفسار كامل بمجموعة من المعايير ثم استعراض النتائج على الشاشة بعد ذلك لتظهر جميع المعالم التي ينطبق عليها هذه المعايير. وتصبح نظم المعلومات الجغرافية هي المنفردة في تحليل البيانات الجغرافية للوصول إلى معلومات (ماذا لو) والتفاصيل الأخرى.

المتطلبات الرئيسية لتطبيق نظم المعلومات الجغرافية:

أصبحت المعلومات سلعة يستفاد بها، لها قيمة فيمكن أن تباع وتشترى ولها قيمة مضافة تبعا لطريقة المعالجة التي تتم عليها. وهذا يعني إن المعلومات تحتاج إلى بنية أساسية يمكن من خلالها أن تتداول وتتاح للمستخدمين. وحتى يتم هذا التداول بكفاءة يلزم تحديد العوامل والمتطلبات التي تحقق بنية المعلومات وتؤدي إلى إتاحة المعلومات وحسن استخدامها في إطار متكامل مثل.

١- تحقيق عوامل بنية المعلومات الجغرافية.

٢- بناء قواعد البيانات وخرائط الأساس الرقمية.

٣- تحقيق آلية لإتاحة المعلومات بين الجهات المشتركة في التنمية المتواصلة.

٤- تحديد الاحتياجات الحالية والمستقبلية (من عناصر تكنولوجيا المعلومات) المتعلقة بدعم أنشطة التخطيط والتنمية.

بنية المعلومات الجغرافية Geographic Information Infrastructure

هي مجموعة من العوامل المؤسسية والاقتصادية والفنية تتكامل سويا لتحقق إتاحة المعلومات الصحيحة والمحدثة بسعر معقول وبضوابط تحمي حقوق الملكية بحيث تدعم عملية صناعة واتخاذ القرار في التنمية الشاملة والمتواصلة.

العوامل المؤسسية :Institutional Issues

تختص بتحديد تشريعات الحقوق القانونية للملكية واستخدام المعلومات في صورها المختلفة الورقية والرقمية وتصنيف هذه المنتجات من المعلومات بين ما إذا كانت مجموعة من الحقائق (ليس لها حقوق ملكية) أو هي مجموعة من الأعمال (تسري عليها قوانين حقوق الملكية) وتهتم العوامل المؤسسية بمدى توافق الهيئات والمؤسسات مع الإطار التنظيمي للعمل وتحديد الحاجة إلى إعادة هيكلة بعض المؤسسات لتتوافق مع الإطار التنظيمي. كما أن هناك عامل اجتماعي وهو مدى استفادة المجتمع من إتاحة المعلومات ومقدار مشاركته في عملية صنع القرار وإبداء الرأي فيها بفتح قنوات الاتصال بالمواطنين تستقبل مقترحاتهم وآرائهم.

العوامل الاقتصادية :Economical Issues

العوامل الاقتصادية :Economical Issues

تتناول تحديد البيانات التي يمكن إتاحتها للآخرين سواء بمقابل أو بدون وعمل دراسة الجدوى التي تبين المصروفات والعوائد المنتظرة.

العوامل الفنية :Technical Issues

وتشمل المواصفات القياسية التي يجمع عليها جميع منتجي البيانات والخرائط والتي توضح تصنيف البيانات وخصائصها حتى تتماشى مع احتياجات مستخدمي هذه البيانات مع مراعاة اختلاف الدوافع والقوى المحركة وراء كل جهة تعمل في مجال نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من البعد.

تلك العوامل اللازمة لبنية المعلومات الجغرافية تتطلب وجود القوة المحركة التي تستطيع تحقيقها. هذه القوة المحركة يجب أن تملك المقومات والقدرات لتلعب دور المنسق للتغلب على المعوقات التي تعوق تحقيق التنمية والتي تحدد أيضا علاقة الهيئات بعضها ببعض ومدى التعاون فيما بينهم تحت إطار تنظيمي واحد.

معوقات تنمية تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية:

أساس نظام المعلومات الجغرافي هو البيانات والخرائط التي مازال جزء كبير منها في صورة غير مناسبة للاستخدام رقميا بواسطة نظم المعلومات الجغرافية. سواء في صورة جداول أو تقارير ورقية وبيانات غير مطابقة لقواعد نماذج البيانات مثلما الحال في بيانات الحدود الجغرافية والتقسيمات الإدارية للتخصصات المختلفة. وهذا يستدعي البدء في تعميم إنتاج وتداول البيانات في صورة رقمية مع تحديد مواصفات المنتج والتي توضح محتويات وخصائص المنتج. وكذلك عمل البيانات الوصفية (Metadata) التي تشمل عدة عناصر مثل تاريخ إنتاج وتحديث المنتج وتصنيفه ومعلومات عن اشتراطات استخدامه وتوزيعه.

ورغم نمو استخدام تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من البعد إلا أن تلك التنمية لم تنظم منذ البداية مما أوجد بعض الشوائب التي تؤثر على كفاءة عملية التنمية التكنولوجية. وتأتي أهمية تحديد هذه المشكلات والعقبات كخطوة أولى في عملية تطوير التنمية التكنولوجية مع التسليم بأن التكنولوجيا في حد ذاتها ليست غاية بل هي الوسيلة التي تستطيع حل مشكلات العمل ورفع كفاءة التطبيقات المختلفة لتعظيم العائد منها. ويمكن

تصنيف هذه المشكلات إلى مشكلات مؤسسية واقتصادية وفنية وهي نفس تصنيف عوامل بنية المعلومات الجغرافية.

المشكلات المؤسسية :

وتشمل عدم وجود كوادر من العمالة المدربة تكفي حجم العمل الضخم في مجال إنتاج واستخدام نظم المعلومات. كما إن هياكل المؤسسات يجب أن تبين وظيفة كل قطاع والمنتج المنتظر خروجه وسريان المعلومات فيما بينها حتى يتلاقى تكرار العمل. حيث تقوم عدة هيئات وجهات حكومية وكذلك القطاع الخاص من العاملين في مجال نظم المعلومات الجغرافية بتكرار جمع البيانات و معالجتها مما يؤدي إلى إهدار الجهد والوقت والمال في أعمال متكررة. والسبب الرئيسي وراء ذلك هو غياب التنسيق وعدم وجود تنظيم لآلية إتاحة البيانات فيما بين الجهات المختلفة. ذلك التنسيق الذي يخدم منتجي المعلومات والبيانات الجغرافية في نشر ما لديهم من معلومات وتعريف محتويات ومواصفات ما يملكونه من بيانات وكيفية الحصول عليها واستخدامها. كذلك سوف يخدم هذا التنسيق مستخدمي البيانات في سهولة العثور على ما يحتاجونه من معلومات بدلا من اللجوء إلى إعادة جمع هذه البيانات ومعالجتها تبعا لاحتياجاتهم. ويراعى عمل برامج للتعريف بنظم المعلومات الجغرافية وتقديمها للمستخدمين بحيث توضح إمكاناتها بدقة على إنها وسيلة مساعدة لأداء العمل وليست هي التي تؤدي العمل. كما يعتبر عدم وضوح قانون حقوق حماية الملكية الفكرية للمعلومات مؤثرا سلبيا على إتاحة المعلومات ومعرفة إذا كانت البيانات موجودة أم لا وما هي محتوياتها، وإمكانية الحصول عليها وأين مكانها.

المشكلات الاقتصادية:

وتتمثل في ارتفاع قيمة المصروفات المبدئية بدون وجود عائد سريع يغطي هذه النفقات، لذا فمشروعات نظم المعلومات الجغرافية تحتاج إلى دراسة جدوى دقيقة يكون محددا فيها الأهداف المطلوب تحقيقها والجدول الزمني للعمل بحيث يتم التقييم فيما بعد على أسس سليمة.

المشكلات الفنية:

وتشمل عدم وجود البيانات والخرائط في صورة رقمية كما إن الخرائط الورقية (سواء الطبوغرافية أو الجيولوجية أو غيرها لا تغطي جميع أنحاء الجمهورية (بمقاييس الرسم

المختلفة) وبعضها قديمة وغير محدثة. لا شك إن البيانات هي أساس نظم المعلومات الجغرافية لذلك فهناك حاجة ماسة إلى وضع الضوابط والمواصفات القياسية لعملية إنتاج البيانات الجغرافية وبرامج نظم المعلومات لتوحيد أسلوب عملها ووضع أسس ضبط وتوكيد الجودة. هذه المواصفات هي وسيلة التفاهم بين المتعاملين بنظم المعلومات الجغرافية التي توضح معالم (Features) المنتجات من المعلومات.

إن تخطي العقبات التي تعترض إتاحة البيانات عن طريق تحقيق بنية المعلومات الجغرافية هو الوسيلة التي تضمن لعملية صناعة القرار أن تتم بناء على قدر كافي من المعلومات اللازمة لعمل الدراسات والتحليلات المسبقة لاتخاذ أي قرار. ونظرا لان مصادر البيانات متنوعة ومتعددة فهناك حاجة ماسة إلى عمل مرجع أساسي لمتابعة آلية تغير البيانات وتحديثها ويقوم بالتنسيق بين مستخدمي البيانات المختلفة وتضع الضوابط والمعايير التي تنظم آلية إتاحة البيانات وتوفي احتياجات مستخدمي البيانات من متخذي القرار والمخططين. كما يجب أن يتناسب توزيع أدوار العمل في هذه الآلية مع إمكانات الهيئات والجهات المنتجة والمستخدمة للبيانات حيث أن افضل السبل لتحقيق هذه الآلية على أسس سليمة تحقق بنية المعلومات الجغرافية هو مبدأ الشراكة ذلك المبدأ عليه أن يوفق بين الأهداف المتباينة للمشاركين ويتلافى مشكلات إهدار الطاقات وتكرار الأعمال.

تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في التخطيط العمراني:

تم بناء العديد من تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار من البعد في مجالات التنمية العمرانية لدراسة وتحليل التوزيع الجغرافي للعمران وللسكان في إقليم القاهرة الكبرى كما يلي:

التوزيع الجغرافي للعمران واتجاهات التنمية في مصر:

يتركز التوزيع الجغرافي للعمران واتجاهات التنمية عموما في منطقة الوادي والدلتا والتي تمثل أقل من ٥٪ من مساحة مصر. وهذا يجعل الكثافة السكانية للمناطق المأهولة بمصر من أعلى قيم الكثافة السكانية في العالم وتبلغ أكثر من ١٠٠٠ نسمه/كم٢ في بعض المناطق.

تضاعف عدد السكان في مصر ثلاثة مرات بين عامي ١٩٤٧م و ١٩٩٦م وتجاوزت الأحجام السكانية لمئات القرى العشرة آلاف نسمة دون اعتبارها مدينة رسميا.

التطور السكاني لإقليم القاهرة الكبرى.

في عام ١٨٤٦ م بلغ عدد سكان القاهرة ٢٥٠ ألف نسمة بينما قدر عدد سكان مصر نحو ٤,٤ مليون نسمه.

وفي عام ١٩٩٥م بلغ عدد سكان الإقليم الحضري بالقاهرة الكبرى ١١,٤٨ مليون نسمه وجاء ترتيبه الـ ١٣ على مستوى العالم من حيث اكثر الأقاليم ازدحاما في حين يبلغ مسطح الكتلة العمرانية المتصلة للقاهرة الكبرى حوالي ٣٥٠ كم٢ فقط طبقا لصور الأقمار الصناعية عام ١٩٩٠م. ويلاحظ تباطؤ معدل الزيادة السكانية للعواصم في العالم بشكل عام منذ منتصف الثمانينات لسببين أساسيين هما انخفاض معدل نزوح سكان الريف إلى المدن وانخفاض معدل الخصوبة.

يضم إقليم القاهرة نحو ٤٣٪ من جملة سكان الحضر ونحو ٢٢٪ من إجمالي السكان بمصر كما إنها تعتبر أهم واكبر تمركز للمؤسسات والأنشطة والخدمات الأمر الذي يعكس المركزية الشديدة ، وأدى إلى انتشار ظاهرة الامتداد العشوائي الأفقي والرأسي في القاهرة ومعظم محافظات مصر.

تطور التنمية العمرانية لإقليم القاهرة الكبرى.

شهدت الفترة قبل عام ١٩١٧ ميلاد ضواحي جديدة بالقاهرة مثل المعادي وهليوبوليس بمساعدة وجود الطرق والكباري التي ربطت شرق وغرب النيل.

وبين عامي ١٩١٧م و ١٩٥٠م استمر النمو العمراني في ضواحي القبة وهليوبوليس وحلوان والمعادي بجانب بدء تنمية محاور شارع الهرم ومدينة المهندسين.

شهدت الفترة بعد عام ١٩٥٠م التوسع في التنمية الصناعية وكان نصيب إقليم القاهرة الكبرى حوالي ٦٠٪ من إجمالي الصناعات على المستوى القومي مما أدى إلى انتشار الزحف العمراني على الأرض الزراعية المتاخمة للإقليم (تم التعدي على حوالي ٢٥٠ كم٢ حتى عام ١٩٨٦م) كما انتشرت مشروعات الإسكان الشعبي.

مشكلات التنمية العمرانية لإقليم القاهرة الكبرى.

التنمية العمرانية هي شق أساسي من التنمية الحضرية التي يقصد بها تنمية المناطق غير الريفية وتشمل التنمية العمرانية (الإسكان والبنية الأساسية) والاجتماعية (توفير المرافق

والخدمات) والاقتصادية (توفير فرص عمل). ولا يمكن دراسة مشكلات التنمية العمرانية بدون الأخذ في الاعتبار للجوانب الاجتماعية والاقتصادية. فيما يلي بعض هذه المشكلات الموجودة بإقليم القاهرة الكبرى :

١- تطور حجم السكان والكتلة السكنية.

٢- جذب الهجرة من الريف بحثا عن فرص عمل.

٣- النمو المتزايد للمناطق العشوائية .

٤- زحف العمران على المناطق الزراعية.

٥- اختناقات المرور و ازدحام المواصلات.

٦- التلوث البيئي.

يعتبر انتشار المناطق العشوائية هو اكبر مشكلة تواجه التنمية العمرانية حيث يصعب التعامل مع هذه المشكلة ولا يوجد حل محدد لها ، وتعتبر كل منطقة عشوائية حالة مستقلة لها جوانبها الاجتماعية والاقتصادية المختلفة عن أي منطقة أخرى.

ويمكن تعريف المناطق العشوائية عموما على أنها المناطق التي نمت بصورة مخالفة للمعايير التخطيطية ونظرا لأنها غير مخططة فهي تفتقد العديد من الخدمات وشبكات المرافق.

خطط التنمية العمرانية لإقليم القاهرة الكبرى.

تشهد الفترة منذ عام ١٩٨٦م وحتى الآن نشاطا ملحوظا في تنمية المجتمعات العمرانية الجديدة خارج النطاق الضيق للكتلة العمرانية بالقاهرة الكبرى. وكان تزايد الكثافة السكانية بمناطق أطراف الإقليم مثل إمبابة ومدينة نصر في اتجاه لملء الفراغات الداخلية بالكتلة السكنية (الجيوب) بدلا من الامتداد الأفقي على الأرض الزراعية تنفيذا لقانون منع البناء على الأرض الزراعية ونجاحا لاستراتيجية إقامة المجتمعات العمرانية الجديدة في الأراضي الصحراوية والتي تتبع محورين رئيسيين هما:

١- المحور الشمالي الشرقي (مدن القاهرة الجديدة والشروق والعبور).

٢- المحور الجنوبي الغربي (مدينة ٦ أكتوبر).

أهداف بناء نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار من البعد في العمران:

تم بناء نظام المعلومات الجغرافي لإدارة التنمية العمرانية بإقليم القاهرة الكبرى لتسهيل عرض وتحليل وتحديث البيانات العمرانية الخاصة بشبكات الشوارع والمرافق والمنشات والخدمات وذلك لتحقيق أهداف محددة مثل :

١- حماية الرقعة الزراعية عن طريق متابعة التعديات عليها وإزالتها أولا بأول.

٢- الحد من التوسع غير المرشد للعمران.

٣- تحسين وتجديد المناطق القديمة وشبكة المواصلات.

٤- زيادة كفاءة إدارة شبكات البنية الأساسية.

٥- دعم التنمية الثقافية والسياحية من خلال حماية التراث الحضري.

٦- توفير عدة بدائل لمخططات التنمية والاستثمار.

٧- تحديد مصادر التلوث البيئي المختلفة.

٨- دعم خطط تحسين توزيع الكثافات السكانية وتفريغ المساحات المبنية من اجل تخفيف العبء عن مركز العاصمة .

٩- توجيه جانب من الزيادة السكانية خارج المدينة عن طريق خلق فرص عمل.

١٠- توزيع الخدمات بعدالة.

١١- مقارنة المخطط بالواقع في مدينتي القاهرة والجيزة.

١٢- دراسة بدائل مسارات تخطيط محور ٢٦ يوليو.

١٣- تطوير الأحياء الأثرية الإسلامية بالقاهرة الفاطمية .

إمكانيات تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار من البعد في دعم خطط التنمية ومراقبة النمو العمراني.

هناك العديد من الإمكانات والقدرات التي تتمتع بها تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية وتقنيات الاستشعار من البعد والتي أمكن توظيفها لأداء مهام خاصة تدعم التنمية العمرانية وتراقب النمو العمراني مثل:

١- معالجة صور الأقمار الصناعية والصور الجوية واستنباط خرائط استخدامات الأراضي والغطاء الأرضي منها.

٢- بناء الخرائط التخصصية مثل خريطة توزيع السكان حسب فئات السن وخريطة توزيع فرص العمل على الأحياء، خريطة تطور عدد السكان خلال فترة زمنية...

٣- دراسة التوزيع الجغرافي للخدمات والمرافق وتحديد المناطق المحرومة بالإقليم.

٤- اختيار افضل مواقع للخدمات (مدرسة أو مستشفى جديد) وفرص العمل الجديدة بحيث تخدم فئات السن المختلفة للسكان.

٥- دراسة تأثير التوزيع الجغرافي للورش وأنشطة القطاع الخاص الاقتصادية على السكان والمباني وعلاقتها بالمستوى الاجتماعي للسكان.

٦- متابعة النمو العمراني وعمل مقارنة للفترات الزمنية المختلفة لتحديد التغيرات التي طرأت.

٧- اختيار افضل مسارات لخطوط المواصلات .

مجالات التنمية الحضرية في تطوير العشوائيات

يختلف تناول تنمية وتطوير العشوائيات حسب الهدف المحدد من التنمية أساساً وبناءا عليه يتم تعريف المقصود بالمناطق العشوائية إن كانت هي المناطق التي نمت عمرانيا بطريقة غير قانونية أو هي المناطق المحرومة من الخدمات أو غيرها من التعريفات. ولكن يبقى الهدف الأساسي هو رفع مستوى معيشة قاطني هذه المناطق وتحقيق هذا الهدف يستلزم تجميع بيانات دقيقة ومتنوعة لدراسة وتقييم الوضع القائم في المناطق العشوائية قبل البدء في إعادة تخطيطها وتطويرها ، أو اتخاذ القرار بالإزالة. ويلزم إجراء العديد من الدراسات التحليلية للبيانات الاجتماعية والاقتصادية للسكان وتوزيع الخدمات والمرافق والأنشطة الاقتصادية والكثافة السكانية وحالة شبكات الطرق والشوارع والمباني الموجودة بكل منطقة عشوائية ، وهذه العمليات يمكن أن تؤدى وبكفاءة عالية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. وفيما يلي بعض استخداماتها في مجالات التنمية الحضرية (العمرانية والاجتماعية والاقتصادية):

مجالات التنمية العمرانية.

١- تقييم وتحليل المخطط الهيكلي وخريطة استخدامات الأراضي للمنطقة العشوائية ومقارنته بالوضع القائم.

٢- المساهمة في وضع شروط تنمية المناطق العشوائية في المستقبل من خلال وضع أسس جغرافية للامتداد العمراني تتناسب مع المناطق المحيطة واشتراطات البناء بها طبقا للمخطط الهيكلي.

٣- تحديد المباني التي سيتم إزالتها أو التي سيتم الحفاظ عليها من خلال عوامل معينة مثل (حالة المبنى - ارتفاعه - مواد الإنشاء - تاريخ إنشاءه أو ترميمه) مما يسهل مهمة إعادة تشكيل الهيكل العمراني للمنطقة العشوائية وتنظيمه.

٤- المساعدة في حماية التراث الأثرى والتاريخي الموجود في المناطق العشوائية عن طريق دراسة وتحديد المخاطر والتعديات التي يتعرض لها.

٥- اختيار افضل مسارات لخطوط المواصلات.

مجالات التنمية الاجتماعية.

١- تحديد المناطق المحرومة من الخدمات ودعم قرارات مد البنية الأساسية والمرافق لها.

٢- تحديد الخدمات التي يجب توفيرها لسكان المناطق العشوائية في المستقبل وتحديد المواقع والمساحات المطلوبة لها داخل المنطقة العشوائية.

مجالات التنمية الاقتصادية.

١- دراسة التوزيع الجغرافي للموارد المتاحة والقوى العاملة لتحديد عدد فرص العمل المطلوب توفيرها.

٢- مراقبة ومتابعة التلوث البيئي المنتشر في المناطق العشوائية عن طريق تحديد مصادر هذا التلوث (ورش- مصانع صغيرة - مخلفات) و طرق التعامل معها.

تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية في إدارة الأزمات :

تمتاز نظم المعلومات الجغرافية بالعديد من المميزات التي تؤهلها للاستخدام في مجال إدارة الأزمات و هي:

١- جميع البيانات المطلوب إدخالها والتعامل معها في أي أزمة هي بيانات مكانية بالدرجة الأولى وترتبط بمواقع جغرافية محددة وهو ما تختص به نظم المعلومات الجغرافية.

٢- أهم النتائج المرجو الحصول عليها من النظام تعتمد اعتماداً أساسياً على عمليات الاستفسار والتحليل الإحصائي إضافة إلى عملية التحليل الجغرافي لمواقع محددة وهو ما يتوافر بقوة في نظم المعلومات الجغرافية.

٣- لوحظ أنه لو تم التعامل مع بيانات الأزمة من منظور الطبقات (Layer) وهو ما توفره نظم المعلومات الجغرافية فإن ذلك سيكون له أكبر الأثر في تكامل البيانات المدخلة والتي من الصعب ربطها بنظم المعلومات التقليدية.

٤- القدرة العالية لنظم المعلومات الجغرافية على التعامل مع عدة صور للبيانات مثل التقارير والإحصائيات والجداول والخرائط ... ألخ ، وهو ما سيضفي نوعا من القوة على مخرجات النظام.

٥- الكفاءة العالية في بناء النماذج الرياضية والإحصائية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

٦- كما تتوافر في نظم المعلومات الجغرافية إمكانية تحليل شبكات الطرق والبنية الأساسية لتحديد أقصر المسارات بين نقطتين وكذلك أنسب المسارات بين مجموعة من النقط ، كما يفيد في تسهيل عملية صيانة الشبكات الخاصة بالمرافق وكذا تصميم الشبكات الجديدة مما يوفر الوقت والجهد.

عادة ما تكون الأزمات أحداث مكانية مثل (الفيضانات- الزلازل- الحرائق-الأعاصير- انتشار الأوبئة- الاضطرابات العامة- المجاعات) ، ومن هنا فإن امتلاك الخرائط والمعلومات يعتبر أمرا هاما لإدارة الكارثة ، وتظهر أهمية نظم المعلومات الجغرافية التي تمتلك أدوات تخطيط الكوارث ورد الفعل اللازم للخروج من الأزمات وتحجيم آثارها . تتطلب إدارة الكوارث الطارئة سرعة الاستجابة ورسم خرائط لموقع الحادث وتحديد الأولويات وتطوير خطط العمل وتطبيق هذه الخطط لحماية الأرواح والممتلكات والبيئة.

وتتيح نظم المعلومات الجغرافية لمتخذي القرار الوصول السريع والمرئي للمعلومات الحيوية عن موقع الأزمة. مما يساعد على تطوير خطط العمل التي تطبع أو ترسل لأفراد فريق التعامل مع الأزمة وبالتالي تساعد على تنسيق وتفعيل جهود الطوارئ.

مراحل إدارة الأزمة عن طريق استخدام نظم المعلومات الجغرافية

تلعب نظم المعلومات الجغرافية دوراً حيويا في المراحل المختلفة لإدارة الأزمات :

١- مرحلة ما قبل الأزمة : وهى ما تعرف بمرحلة التخطيط والاستعداد للمواجهة.

٢- مرحلة أثناء الأزمة : وهي ما تعرف بمرحلة الاستجابة.

٣- مرحلة ما بعد الأزمة : وهي ما تعرف بمرحلة التوثيق والتغذية العكسية.

أولاً: مرحلة ما قبل الأزمة:

عند التعامل مع نظم المعلومات الجغرافية -مثل أي نظام معلومات - فإن هذا يعتمد على وجود مجموعة من المدخلات المناسبة لطبيعة العائد المرجو من النظام. وهذه المدخلات يتم التعامل معها ومعالجتها باستخدام إمكانيات نظام المعلومات الجغرافي من قدرة على إجراء عمليات تقاطع وتطابق ودمج للطبقات المدخلة.

ومدخلات نظام المعلومات الجغرافي هي مجموعة من الطبقات التي تحتوي على معالم جغرافية مرتبطة بالبيانات الجدولية لها أما مخرجات النظام فهي مجموعة من الطبقات المستنتجة من الطبقات المدخلة والتي يتم الاستفادة منها تبعا لنوع التطبيق المستخدم فيه النظام.

وفي مجال إدارة الأزمات فإن المدخلات يمكن أن تكون كالتالي:

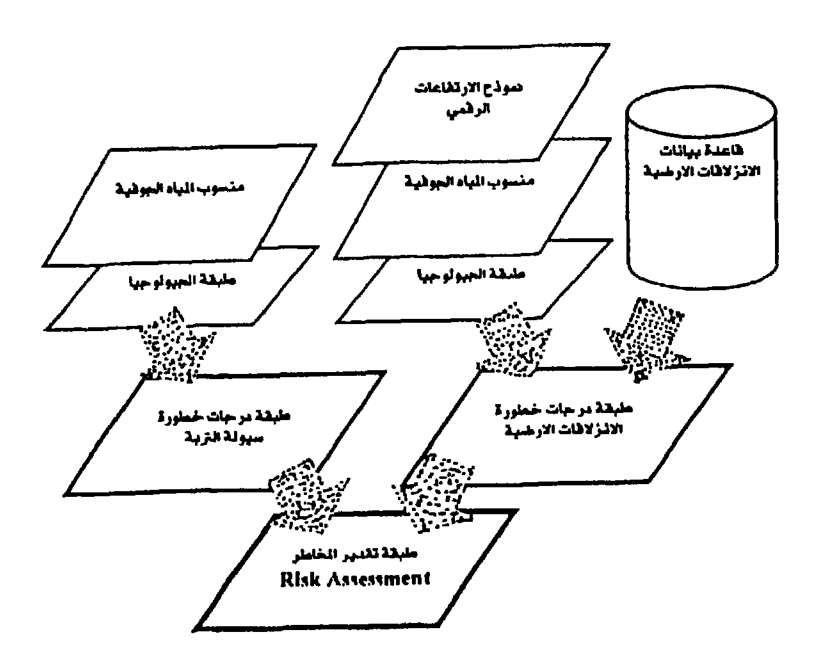
١- طبقة الجيولوجيا.

٢- نموذج الارتفاع الرقمي.

٣- مناسيب المياه الجوفية.

٤- بيانات الفوالق والطيات.

أما مخرجات نظام المعلومات الجغرافي في مجال التخطيط المسبق للأزمة فيعرف بطبقات تقدير المخاطر (Risk Assessment Layers) وهي الطبقات التي تحتوي على مؤشرات الخطورة للأزمات المختلفة في منطقة الدراسة ، وعلى سبيل المثال فإن هذه الطبقات المستنتجة يمكن أن تكون طبقة لتوضيح درجات خطورة الإنزلاقات الأرضية وطبقة أخرى لتوضيح درجات خطورة سيولة التربة، ويعبر الشكل التالي عما يتم داخل نظام المعلومات الجغرافي المستخدم في مرحلة ما قبل الأزمة أو مرحلة التخطيط والاستعداد.



تطبيقات على أسلوب تقدير المخاطر:

كان من الطبيعي أن يتم تحقيق الاستفادة القصوى على المستوى العالمي بما تقدمه نظم المعلومات الجغرافية في مرحلة الاستعداد لمواجهة الأزمات وهو ما تم تعريفه بـ (تقدير المخاطر) وقد ظهر في هذا المجال تطبيقان رئيسيان وهما:

خرائط تقدير المخاطر:

وفيها يتم توقيع درجات الخطورة المختلفة لأزمة محددة متوقعة على خرائط الأساس المتوفرة لمنطقة الدراسة وبالتالي يتم إنتاج خريطة تحتوي على مجموعة من الألوان ، يعبر كل لون عن درجة خطورة محددة ، وتتراوح درجات الخطورة من درجة خطورة مرتفعة إلى درجة خطورة منخفضة.

دراسات ما قبل التأمين:

ظهرت في الولايات المتحدة و أوروبا ما يعرف بمحطات تقدير المخاطر (Geographical Underwriting Stations GUS) وهي عبارة عن معامل بحثية تجمع بيانات الأزمات

السابقة وتقوم ببناء نماذج لها وكذلك إنتاج خرائط تقدير المخاطر التي تم الحديث عنها في النقطة السابقة وتقوم بتقديم مخرجاتها إلى شركات التأمين وذلك لمساعدتها في اتخاذ القرار الخاص بالموافقة على التأمين على نشاط معين وفي منطقة معينة وكذلك الحد الأدنى والأقصى للتأمين.

وتعتبر هذه المحطات أداة لاستنتاج ما يعرف بمؤشر الخطورة لتصنيف سوق التأمين طبقا لعدة متغيرات مثل:

١- تكرارية حدوث الأزمات.

٢- الكثافة السكانية.

٣- نوع النشاط.

ثانياً : مرحلة أثناء الأزمة:

في هذه المرحلة يكون مطلوباً من نظام المعلومات الجغرافي أن يقوم بمهام محددة يمكن حصرها في النقاط التالية:

١- أن يتيح إمكانية تحديد مواقع الحوادث وعرضها ويقوم هذا النظام أيضا باختيار أقرب وحدات لمواجهة الأزمة وفى حالة توافر البيانات الكافية يمكن أن يعرض طرق المواصلات التي تناسب العربة أو المعدة التي ستنتقل لمكان الحادث.

٢- يمكن تجميع بيانات هامة للغاية وقيمة في حالة وقوع أكثر من حادث أو في حالة عدم معرفة وحدات موقع الحادث في نفس وقت الاستجابة له والتعامل معه مما يوفر وقتا قيما حيث أن الثواني تعتبر مسألة حياة أو موت في هذه المواقف.

٣- يقوم نظام المعلومات الجغرافي بمهمة تتبع موقع المركبة المتقدمة وهو من أحدث تقنيات الاستجابة للأزمات حيث يستطيع مشغل النظام تتبع موقع المعدات والمركبات على خريطة نظم معلومات جغرافية في نفس أوقات تحركها ، باستخدام نظم تحديد الموقع على سطح الأرض GPSالملحقة بالمركبات. وبنفس الكيفية يمكن رصد موقعهم الحالي بالنسبة لمكان الحادث وتنسيق استجاباتهم تبعا لآخر معلومات متاحة.

٤- يقوم نظام المعلومات الجغرافي بمهمة مواجهة الأزمة ويتضمن هذا المفهوم تقديم الحلول والبدائل المختلفة لها لمواجهة المخاطر والخسائر التي تستتبع الحدث (الأزمة) وأثاره المحتملة

على الأرواح والممتلكات والبيئة، ومتى تم تحديد هذه العوامل يمكن البدء في التخطيط الفعال، ويمكن أن يقوم نظام المعلومات الجغرافي بالتالي :

أ - تحديد أقرب نقاط لمواجهة الأزمة مثل نقاط إطفاء و أقسام شرطة والمستشفيات وكذلك تحديد المسار من هذه النقاط وحتى موقع الأزمة.

ب - حصر مستلزمات الاستجابة ومتطلبات الحماية مثل إزالة النباتات من مجال النيران أو إقامة الكباري والجسور في حالة الزلازل أو تطوير مراكز الإخلاء، ويمكن تحديدها بالنسبة للمناطق ذات المخاطر الأعلى ، وتعتبر نظم المعلومات الجغرافية هي أسرع وأكفأ الوسائل لتحقيق ذلك النوع من التخطيط والاستجابة.

جـ - إمكانية تجربة أكثر من سيناريو لحل الأزمة مع توفير البدائل للحلول المختارة حيث يتوفر في النظام خاصية إمكانية التنقل بين البدائل المختلفة مع تحليل الآثار المتوقعة لاختيار أحد البدائل، فمثلا عند اختيار عدد من المسارات من نقطة مواجهة الأزمة وحتى موقع الأزمة فإن النظام يقوم بحساب المسافة والزمن التي يستغرقها كل مسار بناءً على معلومات تم تغذيته بها مثل : أقصى سرعة للسير في الطريق ، وكثافة المرور، وعرض الطريق ، وإشارات المرور، وساعات الذروة ... ألخ، كما يقوم النظام بتوفير البديل الفوري لأنسب حل قام متخذ القرار باختياره فمثلا عند اختيار المسار الذي ستسلكه عربات الطوارئ لمواجهة الأزمة وردت معلومات لمتخذ القرار بأن أحد الطرق التي يتكون منها المسار تم إغلاقه لسبب ما ، فإن النظام يقوم بتوفير بديل سريع لهذا الطريق.

ثالثاً: مرحلة ما بعد الأزمة:

وتعرف هذه المرحلة بمرحلة التوثيق والتغذية العكسية ويتم فيها تطبيق مبدأ التعلم من الخبرة ، حيث يتم تخزين البيانات التي نتجت عن الأزمة واستخدام هذه البيانات في بناء نماذج تحاكي هذه الأزمة وكيفية مواجهتها و أوجه القصور في التعامل معها.

وتفيد هذه النماذج في عملية تقييم البيانات المستخدمة في النظام ، وبالتالي يمكن معرفة أوجه الخلل والخطأ والنقص في البيانات المستخدمة لتلافي هذه الأخطاء في المستقبل.

كما تفيد هذه النماذج في عملية تقييم طريقة تدفق البيانات من وإلى النظام وبالتالي يمكن إعادة بناء هيكل جديد للنظام لمحاولة الوصول به للحالة المثالية.

ومما لاشك فيه أن بناء مثل هذه النماذج وتكاملها فيما بينها له عظيم الأثر في مجالات متعددة ، فعلى سبيل المثال : عند حدوث أزمة معينة فإنه يمكن استخدام نموذج لأزمة سابقة وقعت في منطقة مشابهة ولها ظروف مشابهة للأزمة الحالية في عملية الإدارة مع مراعاة تلافي الأخطاء التي حدثت عند إدارة الأزمات السابقة ، كما يمكن استخدام هذا النموذج في عمل تقدير مبدئي للخسائر وهي عملية صعبة ومعقدة ذات هامش خطأ عالي إذا تم حسابها بدون اللجوء لاستخدام النماذج.

(٧)
إدارة الأزمات
بين الواقعية ... والهدفية

تعانى المجتمعات البشرية بصفة دائمة من وجود عوامل مولدة للأزمات والكوارث مما يؤدى إلى خسائر فى المنشآت و الأفراد والمعدات اضافة الى تأثر محصلة التنمية الكلية للمجتمع بما يقلل من فرص النجاح والتقدم ويؤدى إلى تهديد قيم المجتمع ومقدراته مع ضياع جهود التنمية أو على الأقل الانتقاص من مردودها.

تأتى الأزمات والكوارث وما ينتج عنها من مفاجآت وأثار سلبية لتعكر من صفو الاستقرار الاقتصادى والاجتماعى والسياسى بما يؤثر بالسلب على المصالح العليا للدولة لذا كان من الضرورى تواجد خطط لمواجهة وإدارة الأزمات بحيث تتوازى هذه الخطط مع الخطط التنموية الشاملة للدولة كى يتم تفادى التخبط في القرارات أو الازدواجية أو التعارض بما يمثله من إسراف فى استخدام الموارد والامكانيات وعدم الكفاءة والفاعلية فى المواجهة لأن الأزمة قد تؤدى الى شلل في الحياة الاقتصادية والاجتماعية ومن المحتمل أن تتصاعد نتائجها لتصل إلى مرحلة تدمير النظام السياسى ككل.

وتعتبر عملية التخطيط العلمى المنظم والإعداد الجيد لمواجهة وإدارة الأزمات المحتملة التي تهدد المجتمع من العوامل الضرورية التى تساعد فى رحلة الوصول إلى التقدم والرفاهية فى ظل تبنى متخذ القرار سياسة المبادرة قبل رد الفعل لمواجهة الأزمة بما يكفل للمجتمع الاستمرارية فى طريق التنمية ، كما أن الإعداد والدراسة المسبقة للأزمات المحتملة والحد من أثارها التدميرية والمحافظة على الموارد المحدودة نسبيا سواء البشرية منها أو المادية من شأنه درء الخطر عن محور التنمية الشاملة .

هل تحتاج الأزمة الى مهارة متخذ القرار فقط ؟ بالطبع لا لأنها تحتاج إلى فكر مؤسسى قائم بذاته يستند على سلطة عليا لاتخاذ القرار ومقترنة بصلاحيات تنفيذية على كافة المستويات الادارية والتشغيلية فى نفس الوقت لكى نضمن سرعة القرار بكفاءة وفاعلية فى ظل تهديد الوقت وذلك مع استخدام أحدث التقنيات العالمية وبأحدث الوسائل والأدوات التى توصل اليها العلم الحديث النابع من الخبرات المكتسبة للدول والمجتمعات الأكثر تقدما لكى نصل الى أعلى درجات المواجهة لادارة الأزمة بدءا من آلية الحصول على المعلومة بالقدر الكافى والدقة المطلوبة وأسلوب استخدام تلك المعلومة فى التنبؤ والادارة.

ويشتمل علم إدارة الأزمة على كافة مراحل العملية الإدارية من تخطيط وتنظيم للجهود وتنسيق بين الجهات المختلفة ومتابعة للأحداث كل ذلك في ظل محاولة السيطرة على الأزمة ويتناسب التقدم فى هذا الاتجاه العلمى المنظم لإدارة الأزمات تناسباً طردياً مع حركة التقدم العلمى للإنسانية ككل ، وعلى ذلك يمكن القول بأن الكوارث فى الماضى كانت طبيعية فقط، وبسبب التقدم البشرى تولدت الأزمات والكوارث الصناعية من صنع البشر بما يفسر أن التقدم البشرى يتناسب تناسباً طردياً مع الأزمات، حيث ان زيادة التقدم البشرى تدفع الى زيادة الأزمات ، سواء الطبيعية أوالصناعية ,وفى نفس الوقت يزداد التقدم البشرى أيضا فى احتواء الأزمات عن طريق التقدم العلمى فى إدارة الأزمات.

ويتم تناول هذه الدراسة من خلال مبحثين رئيسيين:

المبحث الأول : هدف ومفهوم الأزمة

ويلقى هذا المبحث الضوء على مفهوم الأزمة وتعريفاتها وأبعادها المختلفة كما يتعرض الى طرق ومناهج تشخيص الأزمات التى تساهم فى الوصول إلى قرار أفضل .

المبحث الثانى: إدارة الأزمة، بين المفهوم العلمى والممارسة العملية

ويعنى هذا المبحث بدراسة أهداف ومبادئ ومراحل تطور الأزمات ، ويتعرض إلى فريق إدارة الأزمات والتخطيط لادارتها بهدف زيادة الكفاءة وسرعة إتخاذ القرار فى مواجهة الأزمة مع القاء الضوء على دور الإعلام والاتصالات في مراحل إدارة الأزمات.

المبحث الأول : هدف ومفهوم الأزمة

الأزمة هي نقطة حرجة تواجه المنظومة المجتمعية ينتج عنها خلل أو توقف بعض أو كل الوظائف الحيوية للمجتمع، وتشتمل على تدمير مادى أو معنوى أو كلاهما معا يصاحبه تداع سريع فى الأحداث مما ينشط عناصر عدم الاستقرار في النظام ويدفع سلطة اتخاذ القرار لضرورة التدخل السريع لمواجهة الموقف ولإعادة التوازن لهذا النظام وهذه الحالة تتسم بعناصر ثلاث هي:

١- تهديد لأبعاد المنظومة المجتمعية (الاقتصادية - الاجتماعية - السياسية -الأيدلوجية).

٢- اختلافات مفاجئة في الحياة العادية.

٣- ضغط الوقت وتسارع الأحداث.

وينبغى أن تبنى إستراتيجية المواجهة على تعبئة كافة الجهود المجتمعية سواء على المستوى المؤسسى أو الفردى، كى يتم إعادة التوازن لقدرات المجتمع عن طريق علاج الآثار السلبية بأسرع وقت ممكن مع استثمار إيجابيات هذا التداعى المؤقت للوصول إلى حالة من التوازن الدائم للمجتمع.

من الضروري بعد التوصل إلى تعريف الأزمة التعرض إلى خصائص الأزمة بشكل عام من خلال استخدام المنهج المناسب للوصول لهذه الخصائص.

مناهج تشخيص الأزمات

مما لا شك فيه أن مفتاح التعامل مع الأزمة هو التشخيص السليم لها لأنه بدون هذا التشخيص فإن التعامل معها يكون ارتجالا.

ولا تعتمد مهمة التشخيص الدقيق للأزمة على معرفة أسباب وبواعث نشوء الأزمة والعوامل التى ساعدت عليها فقط، ولكن تعتمد أيضا على ضرورة تحديد كيفية معالجتها ومتى وأين تتم هذه المعالجة ومن الذى سيتولاها ، ويستخدم في تشخيص الأزمات عدة مناهج أساسية يمكن تحديدها في الآتى.

المنهج الوصفى التحليلى:

ويقوم هذا المنهج على تشخيص الأزمة وفقا للمرحلة التي وصلت إليها من حيث تحديد ملامحها والنتائج التى أفرزتها وتأثيرها على هيكل الكيان الذى حدثت فيه وعرض أبعادها ومظاهرها وجوانبها.

المنهج التاريخي:

ويعتمد على النظرية التى تقول أن أى أزمة من الأزمات لا تنشأ فجأة وأنها ليست وليدة اللحظة ولكنها نتيجة أسباب وعوامل لها تاريخ ولذلك فإن التعامل وفق هذا المنهج مع الأزمة يبنى على أساس معرفة كاملة بتاريخ الأزمة وتطورها والعوامل التى أثرت فيها.

منهج النظم:

ينظر للأزمة على أنها نظام متكامل يحتوى على أربعة عناصر هي :

١- مدخلات الأزمة

٢- نظام تشغيل الأزمة

٣- مخرجات نظام التشغيل

٤- التغذية العكسية

ويساعد منهج النظم على التعامل مع الأزمة فى جميع مراحلها بفاعلية ونجاح للتغلب عليها سواء بالسيطرة على مواردها ومصادر التوتر والقلق أو من خلال السيطرة على أداء أجزاء نظام الأزمة ونشاط كل جزء والبيئة المحيطة بها وما تفرضه من قيود وحدود على نظام الأزمة فى تكوينه وتشغيله أو فى نظام المعلومات المرتدة.

المنهج البيئى

يعتبر هذا المنهج أن الأزمة هى وليدة البيئة التى نشأت فيها وتفاعلت معها لذلك يقوم بتحليل قوى البيئة المؤثرة فى صنع الأزمة ليساعد متخذ القرار الإدارى على التعامل مع القوى البيئية التي أدت إلى ظهورها.

منهج دراسة الحالة

ويعتمد على دراسة كل أزمة على حدة باعتبارها حالة مستقلة لها طبيعة خاصة كما يقوم بتشخيص دقيق للأزمة وتتبعها بشكل تاريخى وتحليل كل عواملها وعناصر المتغيرات المؤثرة فيها بحيث تصبح الأزمة هى الميدان البحثى.

منهج الدراسات المقارنة:

ويعتمد على دراسة الأزمات التى تمت فى الماضى ومقارنتها موضوعيا بالأزمات التى نواجهها فى الحاضر ومن خلال تبين أوجه الاتفاق والاختلاف يتم تجربة استخدام العلاج فيما اتفق ونجح فى الماضى واستحداث علاج فيما اختلف فى الحاضر.

أبعاد الأزمة:

تأخذ الأزمة من خلال التعريفات والمفاهيم العديدة أبعاداً ثلاثة يطلق عليها مثلث الأزمة وهى:

١- التهديد

٢- المفاجأة

٣- ضيق الوقت

التهــديـد :

يعنى هذا البعد الخطر الذي يهدد المصالح والأهداف الجوهرية للكيان الإداري أو المنظومة حاليا أو مستقبلا، أي أنه ببساطة التفسير للأفعال والإجراءات التي تصدر من فرد أو جماعة أو دولة معينة بالإشارة أو القول أو الفعل من أجل الاستجابة لمطالب أو شروط محددة يسعى الطرف الأول لتحقيقها من قبل الطرف الثاني. وينقسم التهديد إلى أنواع تختلف باختلاف المجال ، فهناك التهديدات السياسية أو الاقتصادية أو العسكرية أو الطبيعية... وغيرها ، بالإضافة إلى أنواعها طبقا للمصدر وهى الأكثر تحديدا وتنقسم إلى :

تهديد خارجي:

مصدره الفرد أو الجماعة أو النظام خارج الكيان الإداري المعرض أو الذي تحت التهديد.

تهديد داخلي:

مصدره أيضا الفرد أو الجماعة أو نظام معين داخل الدولة أو الكيان الإداري الرئيسي، وذلك لفرض شروط أو تحقيق مطالب محددة.

قوى الطبيعة:

من المصادر القوية والمدمرة والتي ينتج عنها الأزمات .

وقد يكون التهديد :

* دائما أو مؤقتا

* مباشرا أو غير مباشرا

* واقعا أو محتملا

* كامنا أو متصورا.

ومن أدوات التهديد: :

* القول أو التصريحات (الإعلام والمؤتمرات والوسائل الإشارية)

* استخدام فعل أو أداء معين إيجابي (باستخدام الأسلحة أو المعدات أو العنف أو الإرهاب أو القتل ...)

* سلبى : باستخدام أشياء معنوية مثل :

* الضغط النفسي أو إلغاء اتفاقية

* قرار دبلوماسي

* ابتزاز

المفاجأة :

يختلف تعريفها أو خصائصها من مجال إلى آخر، فتختلف المفاجأة السياسية عن المفاجأة العسكرية وأيضا قد تكون المفاجأة على مستوى المكان أو الزمان أو الأسلوب. المهم أن على الطرف الذي يخطط لاستخدامها استثمار نتائجها جيدا وتحقيق الهدف النهائي من ورائها سواء كان إستراتيجيا أو تعبويا أو تكتيكيا.

ضيق الوقت

١- الوقت المحدد الذي تنشأ فيه الأزمة يلعب دورا مؤثرا وكبيرا في تحديد أهمية الأزمة وأسلوب التصدي لها.

٢- أما زمن الأزمة نفسها من بداية دورة حياتها ونهاية هذه الدورة (النشأة والنمو- الاضطراب والفوضى -الانحسار- التلاشي).

يحتم سرعة التعامل مع الأزمة واتخاذ القرارات السريعة الصائبة المبنية على معلومات

وتقديرات سليمة لا تتحمل الخطأ لأنه لن يكون هناك وقت للإصلاح، فسوف تنشأ فورا تتابعات لأزمات جديدة متلاحقة.

المبحث الثانى: إدارة الأزمة ، بين المفهوم العلمى والممارسة العملية

تعرف إدارة الأزمات بأنها كافة الوسائل والإجراءات والأنشطة التي تنفذها الدولة أو الجهة أو المنظمة بصفة مستمرة في مراحل ما قبل الأزمة وأثنائها وبعد وقوعها بهدف منع وقوع الأزمة كلما أمكن ومواجهتها بكفاءة وفاعلية بما يؤدى إلى تقليل الخسائر وتخفيض الآثار السلبية وإزالة الآثار النفسية.

أهداف إدارة الأزمات :

أهداف ما قبل وقوع الأزمة :

١- وضع آلية للتنبؤ بالأزمات واكتشاف إشارات الإنذار المبكر

٢- ضرورة تحقيق درجة استجابة سريعة وعالية وفعالة لظروف المتغيرات المتسارعة للأزمة بهدف درء أخطارها قبل وقوعها.

٣- تحليل أنواع الكوارث والأزمات وتصنيفها لتحديد الخطة المناسبة.

٤- إعداد تصور عام لكيفية مواجهة الأزمات في اقتصاد نامي (محدود الإمكانيات).

٥- تحديد إجراءات منع التهديد وإعادة النظام والاستقرار.

أهداف أثناء حدوث الأزمة :

١- ضرورة التحكم واتخاذ القرارات الحاسمة لمواجهتها وتقليص أضرارها.

٢- تنظيم الجهود والتنسيق بين محاور الأزمة للتغلب عليها ومواجهتها بأقل خسائر ممكنة وفى أسرع وقت ممكن وبكفاءة عالية.

أهداف ما بعد الأزمة :

١- توفير الدعم الضروري لإعادة التوازن إلى حالته الطبيعية.

٢- توثيق كل ما يتعلق بالأزمة بدءا من بداية ظهورها ،مرورا بطريقة التعامل معها و انتهاءا باختفائها.

مبادئ إدارة الأزمات

١- ضرورة التحديد الواضح للهدف من وجود إدارة للأزمات.

٢- الإعداد والتخطيط المسبق للأزمات المحتملة ورصد المتغيرات البيئية المولدة للأزمات مع إعداد سيناريوهات المواجهة.

٣- توفير المعلومات الصحيحة والكافية، فالأزمة عادة هي حالة من عدم التأكد ونقص المعلومات اللازمة لاتخاذ قرارات سليمة.

٤- توفير نظام جيد للاتصالات سواء كانت اتصالات داخلية حيث تلعب دوراً كبيراً في عملية جمع المعلومات وتحليلها أو خارجية من شأنها أن تعرف الإدارة بالبيئة المحيطة بالأزمة.

٥- توفر القيادة الرشيدة غير الانفعالية والتي يتوافر لها ثقافة إدارية ملاءمة وثقافة عامة حتى يمكنها التعامل مع الأزمة بأسلوب علمي.

٦- العمل على استعادة النشاط بصورة طبيعية بعد حدوث الأزمة في أقرب وقت ممكن وبأقل تكلفة ممكنة.

٧- تحليل وتقييم الأزمات السابقة وكشف أي قصور أو خلل في عملية مواجهتها أو الإعداد لها لمحاولة منع تكرارها مرة أخرى أو على الأقل تحسين أسلوب الإعداد والمواجهة.

مراحل إدارة الأزمات

تمر معظم الأزمات بخمس مراحل أساسية:

الأزمة

اكتشاف إشارات الإنذار

الاستعداد و الوقاية

احتواء الأضرار أو الحد منها

استعادة النشاط

منهج المبادرة في إدارة الأزمة

منهج رد الفعل في إدارة الأزمة

التعلم

رسم توضيحي يبين مراحل إدارة الأزمة و نمط الإدارة

اكتشاف إشارات الإنذار

عادة ما ترسل الأزمة قبل وقوعها بفترة طويلة سلسلة من إشارات الإنذار المبكر، أو الأعراض التي تنبئ باحتمال وقوع الأزمة، وما لم يوجه الاهتمام الكافي لهذه الإشارات فمن المحتمل جدا أن تقع الأزمة، وبالإضافة إلى ذلك فإن كل أزمة ترسل إشارات خاصة بها وقد يصعب التفرقة بين الإشارات الخاصة بكل أزمة على حدة، وعلى سبيل المثال فقد تكون الكتابة على الجدران أو في بعض الأماكن الخاصة مثلا تعبيرا عن غضب في صدور بعض العاملين أو ربما لا تحمل هذا المعنى إطلاقا، وربما تعني زيادة عدد أعطال الآلات فجأة إشارة إنذار مبكر لعمليات تخريب داخلي متعمد، أو ربما تكون نتيجة لوجود عيوب في المواد تحت التصنيع.

الاستعداد والوقاية

يجب أن يتوافر لدى المجتمع الاستعدادات والأساليب الكافية للوقاية من الأزمات ، ويؤكد ذلك على أهمية إشارات الإنذار المبكر، لأنه من الصعب أن تمنع وقوع شئ لم تتنبأ أو تنذر باحتمال وقوعه، إن الهدف من الوقاية يتلخص في اكتشاف نقاط الضعف في نظام الوقاية بالمجتمع ، وهناك علاقة بين التنبؤ بالأزمات وبين الاستعداد والوقاية، فقد قدر المسئولون بمصلحة الدفاع المدني أن الحرائق، والسيول وانهيارات المباني القديمة تمثل أهم الكوارث التي تتعرض لها مصر، وقد انعكس ذلك بالضرورة على خطط الاستعداد والوقاية بما تتضمنه من تدريب للأفراد واختيار للمعدات وما إلى ذلك ، ولكن تعرض المباني الحديثة متعددة الطوابق للانهيار لم يكن يدخل في دائرة المخاطر المحتملة، بما يفسر انخفاض كفاءة عمليات الإنقاذ التي جرت عقب زلزال أكتوبر ١٩٩٢م.

عندما تقع الأزمة لا يستطيع سوى عدد محدود جدا من الناس أن يتصرف بهدوء وبكفاءة دون أن يكون مدربا على ذلك، ولهذا السبب فمن الضروري تصميم سيناريوهات مختلفة تغطي المراحل المختلفة للأزمة وإدارتها مع تنفيذ التدريب حتى يصبح دور كل فرد معروفاً لديه تماما.

إذا أخذنا مرفق مياه القاهرة الكبرى كمثال فإن من المهم إعداد سيناريوهات لما يمكن أن يترتب على تسرب غاز الكلور المستخدم في المرفق من مخاطر سواء بالنسبة للعاملين في المرفق أو للسكان المجاورين أو للبيئة ، فإذا ما وقع التسرب فعلا فإن خطة إدارة الأزمات

توضع موضع التنفيذ لتجنب الذعر والارتباك الذي يمكن أن يسيطر على متخذي القرارات كما حدث في صيف عام ١٩٨٤م.

احتواء الأضرار والحد منها

يبدو أن منع الأزمات عملية من الصعوبة الكافية بدرجة تكفلها الخصائص الطبيعية والفيزيائية لكافة النظم الحية وعلى ذلك فإن المرحلة التالية في إدارة الأزمات تتلخص في إعداد وسائل للحد من الأضرار ومنعها من الانتشار لتشمل الأجزاء الأخرى التي لم تتأثر بعد في المجتمع ، وتتوقف هذه المرحلة في إدارة الأزمات على طبيعة الحادث الذي وقع ، فعلى سبيل المثال نجد أن كارثة العبارة سالم وغرقها السريع لم يجعل هناك أي مجال لحماية أرواح من غرقوا فعلا، وإذا أخذنا العمليات الإرهابية ضد السائحين والتي تمت أمام أعين العديد من الناس فمن الصعب أن نفعل شيئا لتقليل التأثير الناتج عن الصدمة على نفوس أولئك الأشخاص فقد حدث ذلك بالفعل أثناء الحادث.

ويعد تسرب المواد الكيماوية من أخطر الأزمات التي يمكن أن تعرض الناس والبيئة لمخاطر لا حدود لها، وإذا أخذنا تسرب وقود الطائرات من صهاريج شركة أنابيب البترول بكفر الدوار في مارس ١٩٩٢م وما ترتب عليه من تشريد العديد من الأسر وإتلاف الأراضي الزراعية والمحاصيل ، وكذلك تعرض العديد من القرى للحرائق، وتهديد الأرواح والممتلكات والثروة الحيوانية ، فإننا ندرك أبعاد أهمية احتواء الأضرار التي تنشأ عن مثل هذه الأزمات.

استعادة النشاط

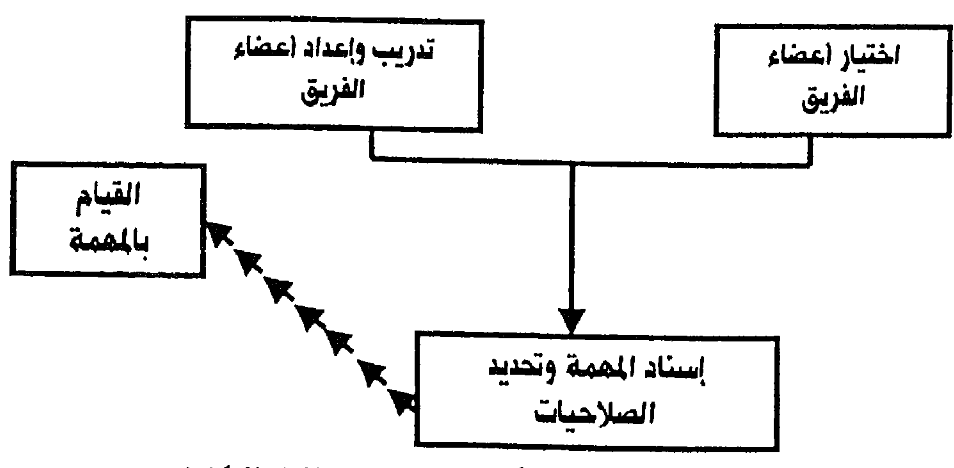
تشمل هذه المرحلة إعداد وتنفيذ برامج جاهزة وتم اختبارها مسبقا وتكون اما قصيرة أوطويلة الأجل، وإذا لم يتم اختبار هذه البرامج مسبقا فإنه يكون من الصعب الاستجابة ووضع الحلول المناسبة عندما تحتدم الأزمة ، وتتضمن مرحلة استعادة النشاط عدة جوانب منها: (محاولة استعادة الأصول الملموسة والمعنوية التي فقدت ، والملاحظ أن المديرين الذين يحددون مسبقا العناصر، والعمليات، والأفراد الذين يعتبرون على درجة من الأهمية للقيام بالعمليات اليومية يستطيعون إنجاز هذه المرحلة بكفاءة ، وقد ترتكب المنظمات المستهدفة للأزمات خطأ جسيما بالتركيز على العمليات الداخلية مع تجاهل تأثير الأزمة على الأطراف الخارجية أو تهتم بذلك في وقت متأخر، وعادة ما ينتاب الجماعة التي تعمل في هذه المرحلة شئ من الحماس الزائد حيث تتكاتف الجماعة وتتماسك في مواجهة خطر محدد ومهمة أكثر تحديدا).

التعـــلم

المرحلة الأخيرة هي التعلم المستمر حيث يعد أمرا حيويا وتتم فيه مراجعة الإجراءات وأسلوب الإدارة، وإجراء تقويم ومقارنة بين الأعمال التي تمت بصورة جيدة، وتلك التى تمت بطريقة غير سليمة . والاستفادة بالتعلم للأزمات الأخرى المحتملة.

فريق إدارة الأزمات

على الرغم من أن الأزمات قديمة في حدوثها قدم التاريخ الإنساني ، إلا أن الأزمات في عصرنا الحاضر اكتسبت خصائص وصفات لم تكن متواجدة فيها من قبل ، فالأزمة أصبحت متحورة، ومتلونة، ومتغيرة، بشكل كبير نتيجة لاختلاف الأوضاع والظروف، وبالتالي أصبحت الأزمات القديمة جديدة في حدوثها ، فضلا عن تزايد تشابكها وتكاثف علاقاتها ، وتشعب عناصرها ومكوناتها، واتساع دائرة المهتمين بها، وتغير واختلاف قوى التأثير وقوى الرصد والتأثر والتأثير المتبادل بينها وبين البيئة المختلفة المحيطة بها. ونتيجة لهذا التشعب، والتعدد، والاتساع ، والتنوع أن اختفت القرارات الفردية في إدارة الأزمات، وأصبحت إدارة الأزمات إدارة جماعية القرار، تقوم على رؤية فكرية متكاملة لفريق مهام متكامل للتعامل معها .ويختلف تشكيل فريق إدارة الأزمات من أزمة إلى أخرى ، ويتم إعداده وتدريبه، وإسناد المهمة إليه، وتكليفه بمعالجتها ، وتحديد المدى الزمني والحقوق والسلطات، والإطار العام للحركة له ، ويتم ذلك وفقا للشكل التالي :



إجراءات التعامل مع الأزمة عن طريق فريق المهام المتكامل

ويتبين من هذا الشكل أن العملية التنفيذية هي التي تتدخل في تحديد خصائص ومواصفات أعضاء فريق التعامل مع الأزمة ، فالأزمة السياسية ، غير الأزمة الاقتصادية ، غير العسكرية ، أو أزمة عمالية داخلية داخل أحد المشروعات والمصانع.

ومن هنا فإن عملية اختيار فريق إدارة الأزمات وإسناد المهام إليه ترتبط بنوع الأزمة التي تواجهها ، إلا أن هناك شروطا معينه يتعين توافرها في أعضاء الفريق هي :

١- المهارة والقدرة الفائقة على التدخل الناجح في الأزمة.

٢- رباطة الجأش وهدوء الأعصاب، وعدم القابلية للانفعال أو التأثر النفسي والعاطفي أمام أحداث الأزمة.

٣- التنفيذ الدقيق للمهام والواجبات طبقا للقرار المتخذ.

٤- الانتباه والوعي والحرص الشديد عند القيام بتنفيذ المهام الموكولة إليه.

٥- الإستعداد للتضحية بالذات اذا لزم الأمر.

٦- الولاء والانتماء للكيان الإداري.

ومن هنا فإن أعضاء الفريق يتم اختيارهم من الصفوة القلائل الذين تتوفر فيهم هذه الخصائص والمواصفات، ويعمل الفريق كوحدة متكاملة مترابطة لديها هدف واحد محدد هو التعامل مع الأزمة، والحيلولة دون تصاعدها ، وكذا الحيلولة دون تدهور الموقف الأزموى وإفراز الأزمة لنتائجها ، والحفاظ على حيوية الكيان الإداري، وقدرته على الاستمرار والصمود أمام أحداث الأزمة.

ورغم أن تكامل أعضاء الفريق وتواجد أكثر من متخصص فيه وفقا لاحتياجات الأزمة، فإن المهمة الأزموية تحتاج إلى إدارة سريعة في الميدان أو المسرح الأزموى، وهى مهام يتم إناطتها لرئيس فريق المهام الذي يقوم بدور المدير الفعلي للفريق الأزموى وتوجيهه وإعطاؤه التعليمات التنفيذية في موقع الأحداث.

خصائص قائد فريق إدارة الأزمات

يعد حسن اختيار رئيس فريق إدارة الأزمات أحد المقومات الأساسية في نجاح مهمة الفريق ومعالجته للأزمة، بل إن كثيرا ما يكون فشل الفريق مرده إلى سوء اختيار القائد.

خصائص شخصية:

١- الشجاعة الكاملة

٢- التفاؤل، القدرة على تنمية العلاقات الإدارية

٣- المشاركة الوجدانية القائمة على الإحساس الشديد بالموقف

٤- أن يكون مؤهلا ومدربا على أصول القيادة ومتطلباتها

٥- الثبات ورباطة الجأش والصمود

٦- قوة الإرادة والخبرة الإدارية

٧- القدرة على اتخاذ القرار في الوقت المناسب

٨- أن تكون لديه القدرة على التخيل

٩- تحمل المسئولية الكاملة

١٠- إنكار الذات ، والاستعداد الكامل للتضحية.

خصائص موضوعية مكتسبة:

١- القدرة على جمع المعلومات وتحليلها وتركيبها والتعامل بموجبها بسرعة وحسم ومهارة واقتدار

٢- القدرة على صياغة ورسم القرارات والإجراءات اللازمة للتعامل مع الأزمة واستخدام وتوظيف الأفراد والأدوات والأجهزة

٣- القدرة على شرح أفكاره وتوصيل المعلومات والتعامل بالإشارة والرموز

٤- توفر حد أدنى من التعليم والثقافة يتوافق مع طبيعة المهمة وكذا مع أعضاء الفريق المناط إليهم تنفيذ المهمة

٥- توفر حد أدنى من الدورات التدريبية التي اجتازها بنجاح وأثبت خلالها صلاحيته للسيطرة على المواقف الصعبة.

أهمية التخطيط لمواجهة الأزمات

لا شك أن التخطيط هو محور عملية إدارة الأزمات ، وبدونه لن تكون هناك إدارة جيدة وناجحة للأزمات. فالتخطيط يمكن أن يساهم في منع حدوث الأزمة وأن يتلافى عنصر المفاجأة

التي قد تصاحب الأزمة ، كما يتيح لفريق إدارة الأزمات القدرة على رد الفعل المنظم والفعال لمواجهة وإدارة الأزمة بأكبر قدر ممكن من الكفاءة والفاعلية في حالة فشل الإجراءات التي اتخذت لمنع الأزمة، ويجب أن يتم التخطيط في ظل أهداف واستراتيجيات وأولويات واضحة.

إن الغرض من التخطيط للأزمة هو زيادة الكفاءة الإدارية وتحقيق أحسن النتائج في ظل بيئة متغيرة. ويمثل الوقت عنصرا هاما عند حدوث أزمات ولذلك فإن التخطيط للأزمة في مرحلة مبكرة يتيح السرعة في التعامل مع الأزمة ، ولا شك أن استثمار الوقت والتعامل معه بحرص يمثل عاملا هاما في نجاح الجهود المبذولة لإدارة الأزمات

الاعتبارات التي يبنى عليها تخطيط المواجهة للأزمة:

١- السياسة العامة للدولة والتي تحدد الإطار العام لمجموعة القيم والمبادئ الخاصة بالدولة والمعايير التي يجب أن يتحرك خلالها طاقم الإدارة ومتخذي القرار.

٢- الموارد والإمكانيات الذاتية المتاحة والتي يمكن توجيهها لصالح إدارة الأزمة.

٣- شكل وطبيعة المخاطر المتوقعة والمحتمل تأثيرها على المصالح الحيوية للدولة.

٤- مدى توفر منظومة العمل داخل القطاعات المختلفة للدولة من عناصر قيادة وسيطرة ونظم معلومات وخبرات متخصصة في مجال إدارة ومواجهة الأزمات.

٥- الوقت المتاح للتعامل مع الأزمة.

٦- الصفات الشخصية والخبرات لصانعي ومتخذي القرار وأطقم إدارة الأزمات.

٧- الظروف البيئية والاجتماعية في منطقة الأزمة.

برنامج عملي للتخطيط لمواجهة الأزمة:

إن أي برنامج عملي للتخطيط لمواجهة الأزمة يجب أن يأخذ في الحسبان الاعتبارات التالية:

١- وضع تصور للمخاطر والأزمات التي يمكن أن تحدث نتيجة للتغيرات البيئية الداخلية والخارجية.

٢- تصنيف وتحليل وتقييم المخاطر والأزمات المحتملة تبعا لاحتمال الحدوث وشدة الخطورة ودرجة التحكم من قبل المنظمة لمواجهة الأزمة.

٣- تحديد أكثر الأزمات احتمالا وخطورة ، ووضع أولويات لمواجهة تلك الأزمات فيما يعرف بسلة الأزمات Crisis_Portfolio والتحضير لمنعها أو الاستعداد لمواجهتها ، والتخطيط لاستعادة النشاط بعد انتهائها.

٤- إعادة التقييم بصفة مستمرة ومنتظمة لتلك المخاطر والأزمات.

٥- تحديد المؤشرات والدلائل التي تنبئ بقرب حدوث الأزمة.

٦- تحديد المسئوليات والسلطات المخولة لأعضاء فريق الأزمات.

٧- تحديد المسئول عن قيادة فريق إدارة الأزمات.

٨- تحديد الجهات الداخلية والخارجية اللازم إبلاغها بحدوث الأزمة وطرق الاتصال بها مع وجود نظام فعال للإتصالات.

٩- ضرورة التحديد الدقيق للجهات التى يمكن الاستعانة بها لمواجهة الأزمة.

١٠- تحديد الموارد البشرية والمادية والفنية اللازمة والضرورية لتنفيذ خطة مواجهة الأزمة.

١١- تحديد طرق توفير وتوصيل البيانات والمعلومات اللازمة لأعضاء الفريق وفى نفس الوقت للجهات الخارجية.

١٢- ضمان استمرار الأعمال والأنشطة في المنظمة بأكبر قدر ممكن من الاستقرار والسيطرة على الموقف ولتحقيق ذلك يجب عزل الأزمة عن باقي الأنشطة في المنظمة.

١٣- وضع سيناريوهات للأزمة (أسوأ وأفضل سيناريو) حسب تطورات الأزمة المتوقعة وتحديد الأدوار والمسئوليات لتحقيق كفاءة القيادة والسيطرة على الأزمة.

١٤- التنسيق بين فريق إدارة الأزمة وبين الأقسام الوظيفية الأخرى بالمنظمة.

١٥- التدريب على الخطة الموضوعة وتقييم عملية التدريب لإحداث التعديلات اللازمة.

الخطوط الرئيسية لدور الإعلام فى مواجهة الأزمات

تتطلب الازمة استخدام كل وسائل الاعلام لاعداد مناخ اعلامى محلى ودولى لمواجهة الكوارث والأزمات ، فوسائل الاعلام هى حلقة الاتصال بين الافراد والجماعات من جهة والأجهزة والسلطات المختصة بمواجهة الأزمات من جهة أخرى وعلى ذلك فان العلاقة بين القيادات العليا والإعلام يجب أن تؤخذ بدرجة عالية من الاهمية والحذر، وعليه فانه يمكن تلخيص أهم القرارات التى يجب اتخاذها فى الساعات الاولى لوقوع الازمة:

١- ضرورة اختيار وتحديد المتحدث الرسمى امام أجهزة الاعلام تفاديا لتناقض التصريحات.

٢- اختيار متحدث رسمى له قدرة عالية على التعامل بموضوعية وعدم انفعال أمام أجهزة الاعلام مع تحديد التصريحات الرسمية و الجوهرية بدقة ووضوح مع ضمان التزام وسائل الاعلام باذاعتها كما هى.

٣- إعلان الحقائق متى تم التحقق من صحتها وذلك لازالة مناخ الغموض وتفادى تولد الاشاعات

٤- الإعتراف بالأخطاء التى قد تحدث اثناء عمليات الاغاثة حتى لا تصور بشكل مبالغ فيه اذا تسربت من جهة اخرى غير المتحدث الرسمى.

وبعد اتخاذ قرارات الساعات الاولى لحدوث الازمة فانه يمكن العمل اعلاميا على نطاق أوسع بهف الاتى:

١- حشد الطاقات والتعبئة العامة

٢- تنمية مشاركة المجتمع فى معالجة الازمة

٣- نشر الوعى الأزموى بين المواطنين

٤- توعية المواطنين باساليب مواجهة الازمات لتقليل الخسائر المستقبلية

٥- نقل الخبرات من الأزمات والكوارث فى الدول الاخرى ودراسة اساليب مواجهتها

٦- التركيز على البرامج الجماهيرية وبرامج السلوكيات

٧- المواجهة الفعالة للشائعات والاخبار الكاذبة

٨- التأكيد على ان الجهود التطوعية هى واجب وطنى وعمل حضارى انسانى

دور الإعلام فى مراحل الازمة المختلفة

مما سبق يتضح ان عنصر الاعلام يشكل مكونا رئيسيا فى مركز إدارة الازمات ولذا فانه يتم تشكيل وحدة اعلام بمركز ادارة الازمات بحيث يكون لها دور هام فى جميع مراحل الازمة المختلفة.

المرحلة الاولى :

حيث تظهر مشاهد وظواهر تشير الى احتمال حدوث الازمة مما يستوجب الحذر والاستعداد مع وضع الخطط المناسبة ويتلخص دور الإعلام فى هذه المرحلة الى:

١- قياس الراى العام ومعرفة اتجاهاته

٢- توفير المعلومات اللازمة لمواجهة الازمة

٣ - قياس مدى سلامة النسيج الاجتماعى وقوة تماسكه وقت الازمة

٤- قياس قدرة المجتمع على التضحية والمشاركة أثناء الازمات

المرحلة الثانية :

وتمثل مرحلة الاتساع والنمو حيث يختلف فيها دور الإعلام عن المرحلة السابقة حيث يقوم بالآتى:

١- خلق راى عام مؤيد لمصالح الدولة

٢- العمل على استقرار وتماسك الجبهة الداخلية

٣- توجيه الراى العام

٤- مقاومة السلوكيات السلبية وتأكيد السلوكيات الإيجابية

٥- مقاومة العداءات الداخلية والخارجية والتى تؤثر في السلوك والمعتقدات

المرحلة الثالثة :

وهى مرحلة انحسار الأزمة ويتغير فيها دور الإعلام بحيث يهدف الى:

١- التقليل من اثار الازمات على الروح المعنوية للمواطنين

٢- ازالة الآثار السلبية للازمة

٣- دراسة اثر الازمة على الترابط الاجتماعى بين المواطنين

٤- رصد مدى قدرة اجهزة الاعلام على تعبئة الراى العام الداخلى والدولى

٥- تقييم مدى نجاح اجهزة الاعلام المختلفة فى القيام بدورها أثناء الازمة

٦- رصد الدروس المستفادة والاستعداد الإعلامى لمواجهة أي ازمات جديدة

أنظمة الاتصالات وإدارة الأزمة

تعتبر الاتصالات من الامور الضرورية لنجاح اى مجتمع وتظهر اهميتها بوضوح عندما يواجه المجتمع ازمة ما مع ضيق الوقت اللازم للدعوة إلى مؤتمر اعلامى او لاصدار بيان ومن هنا تظهر أهمية توفر انظمة اتصالات جيدة اثناء الازمة بهدف بناء مصدر واحد للمعلومات عن الازمة وامداد الجمهور بالموقف و يجب النظر لوسائل الإعلام على انها قنوات هامة لتوصيل المعلومات يمكن استخدامها بفاعلية لتحقيق أهداف متخذ القرار ويتكون نظام اتصالات الأزمة من :

١- مدخلات

٢- عمليات تحول

٣- ومخرجات

المدخلات :

١- الرسالة أو البيانات او المعلومات المطلوب توصيلها.

٢- اطراف الإتصال وهم الأفراد المشتركين سواء طرف مرسل أو طرف مستقبل.

٣- وسائل الاتصال المستخدمة (تليفون وتلغراف وتلكس وفاكس).

٤- وسائل لتأمين سرية وعدم تسرب المعلومات أو الرسائل.

عمليات التحول :

وفيها يتم فحص وتقييم مضمون الرسالة واتخاذ الإجراءات اللازمة .

المخرجات :

وهى توصيل رد الفعل التنظيمى لمضمون الرسالة أو البيانات أو المعلومات بعد اجراء عمليات التحول للأزمة.

أنواع نظم الاتصالات

اتصالات داخلية

وتكون داخل المنظمة على كافة المستويات الادارية من خبراء ومستشارين وموظفين وممثلى عمال.

اتصالات خارجية :

مع وسائل الاعلام من صحافة وتليفزيون وجهات حكومية ورقابية والدفاع المدني والشرطة.

خطة اتصالات الأزمة

حيث تغطى الخطة الأساسية لاتصالات الأزمة اربع مجالات أساسية:

١- تقييم الأزمة

٢- بناء الاستجابة التنظيمية

٣- كيفية اخبار الجمهور

٤- توقيت الإعلام

تقييم الأزمة:

ويتم لمعرفة مدى التأثير المتوقع للأزمة وكيف يتم الاتصال بأطراف الأزمة.

بناء الاستجابة التنظيمية

وتتم بمجرد اتخاذ القرارات الخاصة بكيفية استجابة المجتمع للأزمة وكيف سيتم تناولها وتحديد موقف أطراف الأزمة التي يمكن أن تساعد متخذ القرار فى اجتياز الأزمة أو تضر بموقف المجتمع وتزعزع ثقته فيجب امدادهم بالمعلومات وتطورات الأزمة وأيضا يجب توفير وتأمين التدفق المستمر لتلك المعلومات من خلال مراكز للاتصال مما يساعد فى وضوح محتوى الرسالة التي يريد متخذ القرار توصيلها

كيفية اخبار الجمهور:

يجب اخبار الجمهور فورا لتلافى انتشار روح الشك وعدم الثقة الذى يؤثر فى العلاقات الداخلية لذا فان امداد الرأى العام بالمعلومات أولا باول يمنع زيادة التعقيدات التى يمكن أن تحدث مع وجوب تحرى الصدق وذكر أسباب التاخير فى نقل المعلومة اذا حدث ذلك.

توقيت الاعلام

يجب ابلاغ الجمهور فورا عند حدوث الأزمة واعطاء التفاصيل بقدر الامكان ومدى الضرر والاصابات والوسائل التى سيتخذها متخذ القرار لمواجهة الأزمة ، ان الأزمة يمكن ان تحدث فى أى وقت ويجب على متخذ القرار وضع خطة لاتصالات الأزمة باسلوب وقائى وليس مجرد رد فعل.

مطالب خطة اتصالات الأزمة

حيث يجب تحديد الازمات المحتملة اولا وذلك بالإسترشاد بالأزمات التي حدثت في الماضي ويمكن أن تتكرر في ظروف مشابهة كما يجب ان يتم اعداد الأفراد اللازمين للتعامل مع الأزمة حسب نوعها ومستواها فاذا كانت الأزمة فنية فيجب أن يتضمن الفريق متخصصين فنيين ويجب أن يكون الفريق صغيرا بقدر الامكان حتى يمكن ان يؤدى كل فرد دوره وأن تتوافر له فرصة المساهمة الفعلية فى ادارة الأزمة ويجب كتابة الخطة لضمان عدم تكرار الوقت والجهد فى تنفيذها مستقبلا تحتاج الأزمة إلى سلسلة أوامر معروفة وواضحة يتولاها افراد يتميزون بالإتزان وضبط النفس وعلى مستوى ادارى عال مع القدرة على اتخاذ قرارات سريعة واضحة وبالتالى يجب ان يضم فريق اعداد السيناريو متخصصين على أعلى مستوى فى الهيكل التنظيمى ولديهم الموهبة والقدرة على التفكير بطريقة واضحة وقادرين على اعطاء الاستشارات لفريق الأزمة. ويجب تحقيق الاتصال بجميع اطراف الأزمة والجماهير المتصلة بالأزمة والمتأثرين بها بطريقة مباشرة وغير مباشرة أثناء الأزمات أو الكوارث تصبح قنوات الاتصال اكثر تعقيدا حيث يزيد عدد الافراد الذين يستخدمون نظام الاتصال بصورة كبيرة مما يزيد من صعوبة تناول المعلومة وتداولها وارسالها لمستقبل الرسالة.

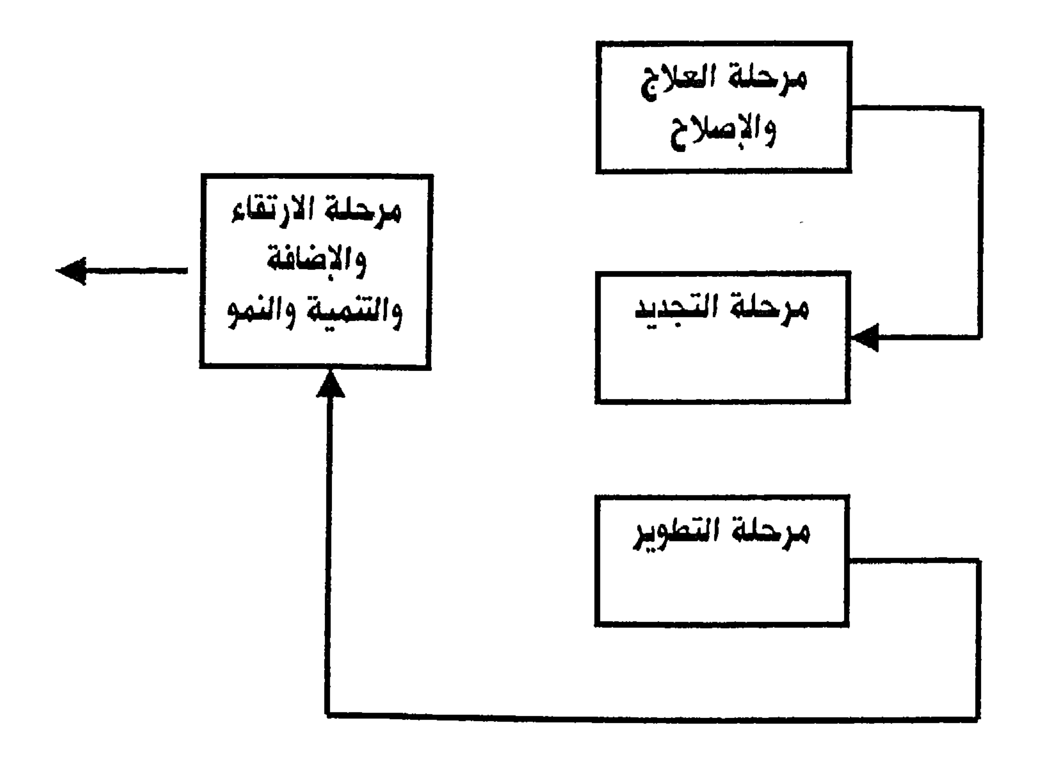
وفى الظروف العادية قد يكون هناك اتصال بين العاملين فى مختلف المنظمات بصورة قد تكون رسمية أو غير رسمية وعند حدوث الأزمات ينشأ الاتصال الرسمى مع موظفين غير معروفين فى منظمات غريبة وتحتاج قليل من المنظمات اثناء الاوقات العادية الى الاتصال مع شرائح المجتمع بصورة كبيرة ولكن عند حدوث الأزمات يزيد حجم الاتصالات بصورة كبيرة مما يستوجب ضرورة أمداد الموظفين بالمعلومات الضرورية التى يحتاجها الجمهور و قد يتجه الجمهور الى الاتصال ببعض الاجهزة البعيدة نسبيا عن الاختصاص بالأزمة المعنية بهدف الحصول على معلومات اضافية مما يؤدى إلى انتقال المعلومات بصورة او باخرى الى عدد من المنظمات .

ويمكن القول أن المنظمات المختلفة هى مجموعات تعمل بصورة مستقلة عن بعضها مع اشتمالها على مجموعات تخصصية تهتم بوظائف معينة لها علاقة بالأزمة فهناك على سبيل المثال نظم للخدمات الطبية وأعمال الطوارئ واخرى للشرطة وأعمال الدفاع المدنى، ويتطلب ذلك ضرورة وجود آلية معينة لانتقال و تدفق للمعلومات خلال تلك المنظمات أو المجموعات مما

ينشئ بدوره مشاكل مستحدثة فى تنسيق الاتصال بين هذه المنظمات والمجموعات وبعضها البعض .

ماذا بعد الأزمة

عندما تنتهي الأزمة، وتنحسر موجة ضغطها، وتعود الأمور إلى مرحلة التوازن من جديد، تبدأ تساؤلات تفرض وتطرح نفسها ، وتبحث كل منها عن إجابة، وتكاد كل منها تدور وتجتمع حول سؤال واحد وهو ماذا بعد الأزمة؟



مراحل ما بعد الأزمة

مرحلة العلاج والإصلاح

وهى مرحلة شديدة الأهمية حيث تتولى القضاء على الآلام والمعاناة التي سببتها الأزمة، وانتهاء تصاعد الخسائر المادية والبشرية والمعنوية، وإعادة الأحوال إلى ما كانت عليه، وفى

هذه المرحلة يعمد مدير الأزمات إلى اقتناص الجانب الإيجابي من الأزمة، فلا يقف طويلا للتباكي على ما سببته الأزمة من دمار، بل يتجه سريعا إلى الإصلاح والمعالجة.

وواقع الأمر أن عملية استعادة الكيان الإداري هي عملية ذات بعدين أساسين هما :

البعد الأول:

تأكيد القدرة على التغلب على الأزمة، ومواجهة القوى التي تسببت فيها أوالتى صنعتها وحرضت عليها.

البعد الثاني:

تأكيد الإمكانية على مواجهة أي أزمة قادمة.

مرحلة التجديد

وفى هذه المرحلة يتم تجاوز حدود التماس ما بين الماضي وما بين الحاضر، حيث يوجه نقد شديد إلى الماضي وكل ما يمثله من تخلف ، والأسباب التي أدت إلى حدوث الأزمة، والنهوض من جديد ، ومواصلة المسيرة واستخدام كافة الطاقات والإمكانات المتوافرة للخروج من الظروف الصعبة التي أوجدتها الأزمة، وأوجدتها أيضا مرحلة المعالجة لها ولظروفها، ومن ثم يعمد مدير الأزمة إلى توفير عدد وافر من الأفكارللمستقبل. حيث يصبح التجديد هو المتنفس الوحيد لمجتمع الأزمة.

مرحلة التطوير

وهى مرحلة المغامرة والتحول الكبير في الاتجاه وفى المضمون وفى نوعية الحركة. فالأزمة تصنع واقعا جديدا من الحيرة وعدم اليقين ناجمة عن رفض كافة النماذج التي كانت قائمة قبل الأزمة، وفى هذه المرحلة يصبح التطوير ضروريا لتحقيق رؤية جديدة لمجتمع ما بعد الأزمة، ومن ثم فإن بناء الجسور من أجل التواصل المستقبلي يصبح أمرا مرهونا بمحاولة النهوض والتقدم.

مرحلة الارتقاء والإضافة والتنمية والنمو السريع

وهى مرحلة الاستعراض وجنى ثمار النجاح، التي تم زراعتها في المراحل السابقة، حيث يصبح الكيان الإداري نقطة جذب ، و يكون الكل تحركه قوانين محددة، قوانين التفوق

والامتياز، ووراء كل حركة يوجد هدف مقصود حياة حافلة تؤثر في صنع المستقبل ، ومن ثم فإن مدير الأزمة الناجح هو الذي يقف وراء هذا الصعود والحركة والمكاسب المتوالية، وبالتالي فإن هذه المرحلة تنعم بنوعين من الروافد المغذية هما :

النوع الأول:

روافد مغذية داخل الكيان الإداري تحمل أمانيه وطموحاته التي يسعى للوصول إليها.

النوع الثاني:

روافد مغذية خارج الكيان الإداري تتسع وتشمل البيئة الظرفية المكانية والزمانية والمؤسساتية المحيطة وما تمارسه من ضغط ، وما تحرض عليه من بواعث وحوافز تدفع نحو المنافسة واتمام الحلم الجميل والقيام بالإنجاز الضخم.

ومن خلال هذه الروافد يتم وضع إشكالية جديدة للتنظير تخرج عن إطار التبعية إلى إطار الإبداعية، إن عصر ما بعد الأزمة لا يعنى انتهاء الأزمات وعدم حدوثها مرة أخرى، بل إن الأزمات ستحدث سواء شئنا أم أبينا ، وتتوالى ولكن بشكل آخر، ومن هنا يصبح من اللامعقول عدم معالجة الأزمات بتحسين الأوضاع عما كانت عليه من قبل ، بل يصبح أيضا من غير المنطقي ترك الأزمات دون معالجة ، أو تطوير قوى مقاومة الأزمات التي تتواجد طبيعيا داخل المجتمع.

إن حدوث الأزمة أيا كان مجالها أمر ليس سلبيا على إطلاقه ، ولكن له جوانب إيجابية التي من أهمها عملية توحيد قوى المجتمع من أجل إزالة آثار الأزمة، حيث يتم تحويل المجتمع بأسره إلى فرق مهام متكاملة كل يعمل في دائرة اختصاصه، ومن هنا فإن فلسفة عصر ما بعد الأزمة هي فلسفة أخلاقية تبحث عن صياغة فكرية، تشكل الإطار المرجعي لصنع عالم أفضل عما كان عليه من قبل ، وإن المعالجة الحكيمة للعلاقات السياسية والاقتصادية والاجتماعية القائمة في المجتمع تحتاج من قائد أو مدير الأزمة فهما عميقا ومتسعا لقوانين التطور والارتقاء الخاصة بهذا المجتمع ، فالتاريخ هو من صنع الإنسان، و تاريخ الأزمات هو الوعي بها، والتحرر من قيود الحاضر ومن أغلال الماضي، أمر ضروري لصنع مستقبل أفضل.

(٨)

المعلومـــات في خدمة قياس الأداء ودعــــم القــــرار التنمــــوي

أكدت حقائق تقدم الدول أن الاعتماد على المعلومات يشكل عنصراً حيوياً للنمو والازدهار وأداة فعالة للتفوق والتميز، ووسيلة هامة لتحديد صورة المستقبل والتعامل مع مفردات العالم الجديد. إن تحديات المستقبل وقضايا العولمة والثورة التقنية وعدم استقرار الأسواق العالمية تدفع أهداف الدول إلى اتجاهات محددة نتيجة للانعكاسات المتوقعة للقرن الحالي على عملية التنمية وتجعلها تتمسك باستغلال الإمكانيات التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات لتطوير أداء منظماتها وترفع من مستوى معيشة شعوبها.

وقد تزايدت الحاجة لوضع وامتلاك إستراتيجية وطنية للمعلومات تستجيب لمتطلبات التنمية الشاملة وتواكب التطورات العالمية الجارية في حقل المعلومات ، وتعتبر عملية إدارة وقياس أداء الأفراد والمجموعات والمؤسسات من أهم عناصر تلك الاستراتيجية ، حيث تتضمن عملية قياس الأداء عملية تخطيط وتنظيم ومتابعة أداء العاملين للتأكد من مساهمتهم الفعالة في تحقيق أهداف المؤسسة ، وتلعب المعلومات دوراً حيويا في إدارة وقياس الأداء حيث تؤثر في توجيه الأداء في إطار أهداف ومعايير محددة لتحقيق أفضل النتائج.

وتلعب تكنولوجيا المعلومات دوراً رئيسيا في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال بناء نظم لدعم القرار التي تعتمد على طرح مجموعة من البدائل والسيناريوهات ليتم على أساسها اختيار القرار المناسب للمشكلة المطروحة، وتنبع أهمية نظم دعم القرار من قدرتها على إدارة البيانات مهما كبر حجمها ، وتقديم وسائل تحليل المشكلات وتقييم البدائل بل ومتابعة تنفيذ القرار النهائي.

المعلومات كثروة قومية

أصبح من المتعارف عليه في الفكر الإداري أن المعلومات من الموارد الهامة مثل رأس المال والأفراد وغيرها من الموارد، ويميز المورد المعلوماتي بأنه لا يكتسب قيمته من شكله المادي الملموس ولكن بما يمثله أو يعبر عنه، وقد شهد هذا العصر ظهور منظمات جديدة قائمة على المعلومات (Information-Based Organizations) وهي تستخدم المورد المعرفي في إدارة وتوجيه المورد المادي بهدف خلق القيمة المضافة، وهي منظمات تعتمد على المعرفة وترتبط أغلب وظائفها بالمعلومات، وتتحول عملية اتخاذ القرارات فيها إلى الاعتماد المتنامي على التقنيات الحديثة ذات الصلة بالمعلومات. وتتطور هذه المنظمات باستمرار لتصبح أكثر ديناميكية لتستخدم الإمكانيات التي توفرها المعلومات في تقليل زمن الاستجابة وزيادة القدرة على تلبية الاحتياجات وإتمام المعاملات لتصل إلى زيادة فاعليتها وتطوير إمكانيتها لتحسين الأداء بشكل عام داخلها.

الآفاق الواعدة لمورد المعلومات في المنظمات المعاصرة

نعرض فيما يلي بعض الآفاق الواعدة لمورد المعلومات في المنظمات المعاصرة، ونتعرف على دورها في تحسين كفاءة المنظمات وتفعيل مركزها التنافسي.

خلق الميزات التنافسية

تعتبر الكفاءة والابتكار والتميز من أهم العوامل التي يجب أن تتسم بها المنظمة لخلق ميزات خاصة بها تمكنها من التعامل مع المتنافسين، حيث أنه كلما ازدادت قدرة المنظمة أن توفر منتجاتها وخدماتها بشكل متميز كلما كانت قدرتها على النجاح أكبر. وتعتبر تكنولوجيا المعلومات واحدة من أهم الأدوات التي تساعد على تحقيق هذه الميزات التنافسية، فإن استخدام التقنيات الحديثة يعمل على خفض تكلفة الإنتاج وبالتالي خفض تكلفة المنتج النهائي، كما يعمل على تيسير توليف المنتج حسب رغبة العملاء.

خلق أسواق جديدة

تعمل المعلومات والتقنيات الحديثة المرتبطة بها على توسيع وتطوير مجالات العمل عن طريق فتح أسواق جديدة أو إضافة مجالات وأنشطة جديدة من شأنها تحسين الوضع الاقتصادي للمنظمة والإسهام في توفير فرص عمل جديدة، والعمل على دعم جهود الحكومات في تحقيق الرخاء والرفاهية لشعوبها.

دعم المستويات الإدارية المختلفة داخل المنظمة

المستوى الاستراتيجي :

تسهم المعلومات في تحديد أهداف المنظمات وأولويات العمل بها وتحديد مدى واقعية الرسالة والنظرة الكلية لمهام المنظمة، حيث تتطلب هذه العوامل الاستراتيجية معلومات محورية وتقارير مستمرة عن البيئة الأعمالية المحيطة من آفاق اقتصادية وسياسية وتقنية وذلك بهدف دعم عمليات التخطيط طويلة الأجل.

المستوى التكتيكي (الإدارة الوسطى) :

وهو مستوى اتخاذ القرارات التكتيكية المتعلقة بالأنشطة المتوسطة وقصيرة المدى. وترتبط المعلومات المطلوبة في هذا المستوى إلى حد كبير بتكوين الميزانيات وتحليل العمليات المالية وتحديد أسباب الانحراف في التكاليف، وإجراءات تصحيح الانحراف، وتحديد مسار العلاقات بين الوظائف، ومشكلات تطبيق نتائج البحوث والتطوير، وتحسين الإنتاج.

مستوى العمليات (إدارة العمليات) :

يتعامل مع الأنشطة اليومية قصيرة المدى وذات الطبيعة الفنية والروتينية وترتبط المعلومات المطلوبة في هذا المستوى بمعلومات جدولة الأعمال وتخصيص العمل والتخزين والاستلام والرقابة والمتابعة.

ويتضح مما سبق الدور الحيوي الذي تلعبه المعلومات في دعم المستويات الإدارية المختلفة داخل المنظمات من زيادة للقدرة على التحكم والرقابة والمتابعة مما يؤدي إلى تحسين الأداء بشكل عام داخل المنظمات.

دعم اتخاذ القرار

تعتبر المعلومات أحد المكونات الرئيسية المستخدمة في بناء نظم تعمل على تقديم العون لمتخذ القرار (نظم دعم اتخاذ القرار).

متطلبات التحرك نحو المعلوماتية

إن اعتماد المنظمات على المعلومات والمعرفة لخلق مصادر جديدة للقيمة والميزات التنافسية يستتبعه تغييرات أساسية في أسلوب الإدارة ، والإنتاج ، والإشراف، واتخاذ القرارات،

والتنظيم، والاتصال ، والجودة، وغيرها حتى تستطيع أن توائم التغيير الحادث في طبيعة المنظمات من حيث تطور وسائل الاتصال وطرق انتقال البيانات والمعلومات واختلاف نظم العمل والإجراءات البيروقراطية والاحتياجات من الموارد البشرية. وتواجه الحكومات تحديات عديدة من أجل تحقيق الاستفادة من المعلوماتية بحيث يتمكن الاقتصاد الكلي من خلالها من رفع مستوى إنجازه وزيادة فاعليته وتأكيد قدرته التنافسية دون حدوث تأثيرات سلبية على إنجاز جميع المعاملات المنوطة بها.

ويناقش هذا الجزء متطلبات التحرك نحو المعلوماتية، كما يناقش أيضا الإطار المتكامل للتحول إلى مفهوم المنظمات المعتمدة على المعلومات والذي يسير في خمسة محاور متتابعة كما يلي:

محور البنية التنظيمية والتشريعية :

يعتبر هذا المحور بمثابة حجر الأساس لإطار التحرك نحو المعلوماتية ، حيث يشترط حدوث تغير جذري وفعال في البنية التنظيمية والتشريعية للدولة حتى تتكيف مع الوضع الجديد للمنظمات داخلها ، ويصبح من الضروري وجود كيان تنظيمي قومي يجمع كل الجهود المختلفة في كافة المنظمات العاملة والمستفيدة من المعلومات بالدولة ويحقق التنسيق والتكامل بينها بما يضمن رفع مستوى إنجاز هذه المنظمات وزيادة فاعليتها ويكون مسئولاً عن التنسيق بين الجهات والمنظمات العاملة والمستفيدة من المعلومات سواء الحكومية أو الخاصة ووضع الأسس واللوائح التنظيمية بينها.

ويكمل جوانب هذا المحور ضرورة وضع أسس البنية التشريعية بما تتطلبه معركة التحول نحو المعلوماتية ويحتاج هذا إلى العمل في ثلاثة اتجاهات:

١- دراسة النظم والتشريعات القائمة وتعديلها.

٢- دراسة القوانين والاتفاقيات الدولية الحاكمة لهذا الاتجاه ، والمساهمة بشكل فعال، في عمليات تشكيل هذه الاتفاقيات ، عوضاً عن الانتظار حتى تتبلور بشكلها النهائي ، فتضطر الدولة إلى قبولها كما هي حيث لم تعد الدول تملك ألا تنضم لمثل هذه الاتفاقيات.

٣- بناء قاعدة جديدة للتشريعات التكنولوجية وهي مجموعة القوانين التي لها علاقة بالتعامل المعلوماتي، والتي لم يكن لها وجود في ظل نظم العمل التقليدية وكان لابد من ظهورها لمواكبة مرحلة التحول نحو المعلوماتية.

محور البنية الأساسية :

إن التحدي الذي يواجه الحكومات هو توفير البنية الأساسية المطلوبة لتستخدمها المنظمات والمنشآت والمؤسسات حكومية كانت أو خاصة ، في دعم أعمالها في كافة المجالات من تعليم واقتصاد وقانون واجتماع وتجارة وغيرها ، فقد أضحى الانسياب المعلوماتي الفعال عاملاً أساسياً في تقدم عمل المنظمات. فوجود بنية أساسية فعالة يعني إيصال المعلومات المطلوبة للشخص المعني بأقصى سرعة ممكنة وبسرية تامة من شأنه أن يدعم الفعالية الفردية ويزيد من قدرة المنافسة لدى المنظمات.

ويقصد بالبنية الأساسية كافة الأجهزة والمعدات والبرامج والأنظمة المتكاملة التي تحتاجها المنظمات لدعم أنشطتها وتحقيق أهدافها ، ويتضمن مفهوم البنية التحتية الفنية لتكنولوجيا المعلومات أجهزة الحاسب بأنواعها المختلفة وشبكات الحاسبات وشبكات التليفون والبرامج الخاصة بمركز البيانات، وبرامج قواعد البيانات ، وبرامج البريد الإلكتروني وغيرها.

محور البنية المعلوماتية:

تعتبر المعلومات أحد الأصول الثابتة لأي منظمة حيث تعتبر مورداً ثميناً يجب استغلاله في عملية التنمية، وبخاصة أن كلفة دراسة القرار أقل بكثير من الخسارة الناتجة من القرارات غير المدعومة بمعلومات بينما القرارات الناجحة تكون دائما نتيجة دراسات مستفيضة ترتكز على معلومات دقيقة. وتعتمد المنظمات الحديثة علي إطلاق حرية المعرفة وتوجه الدولة نحو آليات تكنولوجية متطورة تستخدم أنظمة اقتصادية يمكن أن يطلق عليها (اقتصاد المعلومات) وقد أتاح التطور المذهل في نظم الاتصالات والمعلومات وتطبيقاتها القدرة علي أداء العمل في مناخ أكثر وضوحا وفي وحدة زمن أقل ، فالمعلومات لا تصبح قوة فعالة سوى في أيدي من تتوافر لهم فرص الحصول عليها ، فمن مهام الحكومات أن تصدّر المعلومات لأفراد وجماعات المجتمع والمنظمات التي تتفاعل معها في البيئة. وتفيد هذه المعلومات في مناقشة السياسة العامة للدولة وفي التأثير على محتوى الرأي العام في المجتمع فضلا عن الفائدة التي تنتج من تسهيل عملية التخطيط والتطوير للمنظمات ، وفي تقييم نشاطات منظمات الإدارة العامة. وعند التحول إلى مفهوم المعلوماتية فإننا نجد أن الوسيلة المستخدمة في تصدير تلك المعلومات لم تعد مقصورة على الوسائل التقليدية مثل المقالات والأحاديث والمقابلات في أجهزة الإعلام المسموعة والمرئية بل إن الأمر يتعدى ذلك ويصبح الاعتماد على

شبكات الحاسب الآلي في نشر المعلومات حيث يتم ذلك بطريقة أسرع وأيسر من الاعتماد على الوسائل التقليدية السابق ذكرها.

من الواضح أن توفير الدولة للبنية الأساسية لن يكفى وحده لدعم قضايا التنمية. فالسبيل إلى ذلك يكمن في المشاركة النشطة والمساهمة في بناء بنك المعلومات والمعارف الرقمية القومية، مثل قواعد البيانات القومية مثل الرقم القومي للمواطن والرقم القومي للمنشآت الاقتصادية والرقم القومي العقاري وقواعد البيانات الاقتصادية وقواعد بيانات الموارد البشرية. وبعد بناء هذه القواعد تكون الدولة مطالبة بإتاحة المعلومات للمنظمات ، وإزالة الحواجز التي تمنع تبادل المعلومات مع احترام حقوق ومسؤوليات الأفراد والمؤسسات التي تؤكد خصوصية المعلومات ووحدتها.

ولعل من أهم التحديات التي تواجه الحكومات هي تنمية الوحدات المنتجة للمعلومات وإيجاد السبل لربط هذه الوحدات كمجموعات متخصصة في شبكات فرعية ضمن إطار شبكة وطنية مثل إنشاء نظام معلومات للربط ما بين المؤسسات المنتجة للمعلومات والمستفيدين منها في إطار نظام معلومات وطني متكامل ، ووضع أسس ومعايير متعلقة بهذا النظام وبجمع وترميز ومعالجة المعلومات وتبادلها على المستوى الوطني، ويتطلب هذا الأمر تحديد أدوار المؤسسات المنتجة والمجمعة للمعلومات ومرجعية المعلومات بما يضمن تكاملها. ويمكن ضمان تكامل هذه النظم عن طريق الاتصال بشبكات بنوك المعلومات الإقليمية والدولية لتبادل المعلومات وتوصيل المعلومات من مصادرها الداخلية والخارجية إلى طالبيها.

محور التنمية البشرية :

تعتبر الموارد البشرية أحد أهم عناصر البنية التحتية لبناء المعلوماتية ، فالأفراد العاملون في المنظمات الحديثة يجب أن تكون لهم خبرات معينة في الجانبين الإداري والتقني. ويقع العبء الأكبر في عملية إمداد المنظمات بالموارد البشرية التي تحتاجها على عاتق الدولة عن طريق توفير الكوادر الفنية المطلوبة حتى تنتقل الخبرة إلى أسواق العمل، فلن تستطيع المنظمة مهما كان حجمها أن تقوم ببناء المهارات الأساسية للعاملين بها من البداية، ولكن فقط يمكنها أن تقوم بتنمية هذه المهارات ورعايتها وإكمال بعض أوجه النقص فيها. وبهذا تكون الدولة مطالبة بالآتي:

١- مراقبة وتقييم حالة ووضع الموارد البشرية في الدولة وتوقع تطورها المستقبلي على ضوء التوجهات والتطورات العالمية.

٢- رسم وتنفيذ السياسات التدريبية اللازمة للخريجين عن طريق أعداد وتنفيذ البرامج الهادفة إلى رفع مستوى الوعي المعلوماتي لديهم .

٣- إعداد برامج تربوية ومحاضرات وأنشطة تدريب لطلاب المدارس والجامعات في مجال تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها.

٤- إنشاء مراكز إعداد للقادة والمديرين لتعريفهم بقواعد الإدارة الحديثة في ظل التطور الحادث في كيان المنظمات.

٥- تنظيم ندوات ومؤتمرات وورش عمل ومعارض بالتعاون مع مؤسسات علمية وتقنية عالمية وشركات قطاع خاص وأيضاً مع شركات بيع البرمجيات والتجهيزات.

٦- اعتبار إتقان التعامل مع تكنولوجيا المعلومات كأحد متطلبات الترقي للإدارة العليا في منظمات الدولة.

٧- وضع كادر خاص للعاملين في مجال تكنولوجيا المعلومات.

٨- توفير فرص الاحتكاك الخارجي واكتساب الخبرات للخريجين الجدد والطلاب.

٩- إمداد المنظمات بالمعايير القياسية للتقييم تتناسب مع مهارات العاملين فيها .

١٠- جذب الشركات العالمية للمشاركة في المشروعات الإنتاجية والخدمية مع صناع المعلومات، مع نقل الخبرة والتكنولوجيا والمعرفة.

١١- دعم برامج البحوث وأنشطة تكنولوجيا المعلومات.

١٢- تخطيط وتنفيذ عدد من الأنشطة والبرامج الدعائية ، بالتعاون مع وسائل الإعلان الوطنية المختلفة يهدف رفع مستوى التوعية لدى المواطنين في مجال تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها.

محور التطبيقات ومجالات التنفيذ :

بعد وضع أسس البنية التحتية للمعلوماتية، يأتي دور استخدام هذه البنية في بناء تطبيقات الأعمال وأنظمة الحاسب التي تدعم عمليات التشغيل من يوم لآخر داخل المنظمات. هذه الأنظمة تشتمل على جميع تطبيقات الأعمال الخاصة بالمنظمة أو مجموعة المنظمات على نطاق واسع.

ولا تتوقف أعمال المنظمة عند هذه التطبيقات التي تدعم أعمالها داخلياً، بل أن أنشطتها تمتد لتشمل التعاملات الخارجية بينها وبين المنظمات الأخرى وبينها وبين الحكومة. ولما كانت الدولة قد وضعت كل الأسس لدعم التعامل الإلكتروني في المنظمات ، لذلك فإنه من الأولى أن تقوم بميكنة أعمالها وتطبيق مفهوم (الحكومة الإلكترونية).

لذلك فإن الدولة مطالبة ببناء مواقع على شبكة الإنترنت لكافة المستويات الإدارية بدءاً من رئاسة الدولة ورئاسة الحكومة إلى أصغر الوحدات الإدارية ومروراً بالوزارات المختلفة والمجالس النيابية وغيرها ، وتعمل هذه المواقع على تقديم الخدمات من البعد للمنظمات - فضلاً عن الأفراد- بحيث تكمل منظومة العمل الإلكتروني.

ومن أمثلة التطبيقات التي يمكن أن تقدم في هذا المجال : الأعمال الإدارية للوزارات المختلفة مثل دفع الرسوم والجمارك والضرائب ، والاشتراك في الممارسات والمزايدات والمناقصات الحكومية، والتعرف على القوانين واللوائح التنظيمية والتشريعات الجديدة ، وتقديم طلبات الحصول على خدمات حكومية، وتقديم الشكاوى والمقترحات إلى أعلى المستويات الإدارية مباشرة حيث لم يعد هناك عقبات أمام إرسال رسالة إلى رئيس الدولة على سبيل المثال في ظل وجود وسائل الاتصال الإلكتروني المختلفة.

نظم إدارة وقياس الأداء

يقصد بإدارة وقياس الأداء التأكد من تحقيق نتائج أفضل على مستوى الفرد، ومجموعة العمل، والمؤسسة ككل، وذلك من خلال إطار الأهداف المخططة والمحددة سلفاً وكذلك من خلال مستويات ومقاييس محددة للأداء. وبصفة عامة فإن نظام إدارة وقياس الأداء يعمل على خلق ثقافة يتحمل فيها الأفراد مسئولية التحسين والتطوير المستمر للأداء للمنظمة التي يعملون بها والرؤية المشتركة التي تظلهم جميعاً.

أهداف نظام تقييم الأداء

١- التأكد من أن الوحدات الإدارية المختلفة داخل المنظمة تحقق أهدافها في إطار أهداف المؤسسة.

٢- تحسين عملية الاتصالات بين المديرين والمرءوسين فيما يتعلق بتحسين وتطوير الأداء.

٣- توفير فرص التحسين والتطوير وتصحيح المسار.

٤- تحديد وتخصيص المسئوليات المختلفة تبعاً للتوصيف الوظيفي.

٥- ضمان عدم شخصنة القضايا Depersonalization of Issues نظراً للاعتماد على النتائج في التقييم وليس على الشخصيات مما يحقق مبدأ العدالة والمساواة.

٦- التفاعل بين الوحدات الإدارية المختلفة داخل المنظمة في إطار منظومة متكاملة تسعى لتحقيق رسالة المؤسسة.

العناصر والمكونات الأساسية

إن بناء نظام متكامل لإدارة وقياس الأداء لأي منظمة يستلزم تحديد مجموعة من العناصر كما يلي :

رؤية المنظمة Organization vision

هي عبارة عن بيان Statement يحدد طموحات المؤسسة وما تود أن تصبح عليه خلال فترة زمنية محددة، ويجب أن تعبر هذه الرؤية تعبيراً صادقاً عن التوجه الكلي للمؤسسة كما يفهمها العاملون بها وهو ما يعرف بالرؤية المشتركة .Shared Vision

رسالة المنظمة Mission Statement

هي عبارة عن بيان Statement يحدد سبب وجود المؤسسة، ويكمن ذلك في إرضاء العملاء والمستفيدين وكذلك الأسلوب والطريقة التي سيتم بها إرضاء هؤلاء العملاء. ولتحديد رسالة المنظمة يتطلب الأمر الإجابة على الأسئلة التالية:

* من هم العملاء والمستفيدون من خدمات ومنتجات المنظمة؟
* ماذا يمكن تقديمه من منتجات وخدمات تحوز رضاء العملاء؟
* كيف يمكن تقديم هذه المنتجات أو الخدمات؟

الأهداف العامة Goals

تشير الأهداف العامة إلى النتائج المراد تحقيقها في المنظمة والمخرجات المتوقعة، وكذلك أساليب ووسائل تحقيق هذه الأهداف. والأهداف هي صياغة لنوايا المنظمة بشكل عام وتكون موجهة لعدة جوانب في المؤسسة تؤثر في نجاحها واستمرارها مثل المنتجات والخدمات التي تقدمها المنظمة، والأسواق التي تخدمها، والعملاء والمستفيدون ، والموارد البشرية العاملة في المنظمة، بالإضافة إلى التكنولوجيا المستخدمة.

المبادئ التي تحكم أنشطة عمليات المؤسسة Operating Principles

وهي مجموعة الأسس والقيم التي تحدد صحة توجهات المؤسسة مثل الشفافية ، وحب العمل، والانضباط، والتميز، وغيرها.

الأهداف التفصيلية Objectives

وهي مجموعة الأهداف المطلوب تحقيقها على مدى زمني قصير، وهي محددة لكل وحدة من وحدات المنظمة، ويطلق عليها اسم مستهدفات Targets. وتعد الأهداف التفصيلية عنصرا أساسياً في الخطط التكتيكية والتشغيلية لوحدات المنظمة.

ويشترط عند وضع الأهداف التفصيلية أن تكون محددة بدقة ، وقابلة للقياس، وقابلة للتحقيق ، وموجهة بالنتائج ، ومرتبطة بزمن معين.

مؤشرات الأداء الرئيسية Performance Main Indicators

وهي المعايير والمقاييس التي يمكن للمؤسسة من خلالها التأكد من تحقيق الأهداف التفصيلية، وتسعى تلك المؤشرات إلى تقسيم كل هدف إلى مكون قابل للقياس حتى يمكن قياس مدى تقدم المنظمة نحو تحقيق أهدافها. ويعبر عن مقاييس الأداء إما بالكمية أو الجودة أو التكلفة أو الوقت.

الخطط التشغيلية للوحدات

بعد أن يتم تحديد أهداف المنظمة بدقة يتم ترجمة هذه الأهداف إلى خطط تشغيلية على مستوى كل وحدة تنظيمية وذلك عن طريق تحديد ما هي الأهداف والنتائج المطلوب تحقيقها من هذه الوحدات ، وتحديد المسئول عن التنفيذ ، وتاريخ بداية ونهاية كل نشاط.

خطط الأداء للأفراد

ينتج عن الخطط التفصيلية لتشغيل الوحدات إعداد خطة أداء لكل موظف تشمل :

١- مجالات الأداء الرئيسية للوظيفة.

٢- المهام والأنشطة المطلوبة لتحقيق النتائج المستهدفة.

٣- أساليب القياس والتقييم.

٤- مستوى الأداء المستهدف.

دور المعلومات في إدارة وقياس الأداء

وتعتبر عملية إدارة وقياس أداء الأفراد والمجموعات والمؤسسات من أهم عناصر الاستراتيجية الوطنية للمعلومات، حيث تتضمن عملية قياس الأداء عملية تخطيط وتنظيم ومتابعة أداء العاملين للتأكد من مساهمتهم الفعالة في تحقيق أهداف المؤسسة، وتلعب المعلومات دوراً حيويا في إدارة وقياس الأداء حيث تؤثر في توجيه الأداء في إطار أهداف ومعايير محددة لتحقيق أفضل النتائج على مستوى الأفراد والمجموعات والمؤسسة ككل.
وينبع دور المعلومات في العناصر المختلفة لعملية إدارة وقياس الأداء من الإمكانيات التي توفرها بدءاً من دقة تحديد الأهداف والأولويات وتحديد مدى واقعية الرسالة والنظرة الكلية لمهام المؤسسة ، والقدرة على استخدام البيانات التاريخية Historical Data لتحليل الأداء في الماضي والتنبؤ بالأداء في المستقبل من خلال التعرف على القدرات والطاقات الكامنة في المؤسسة، وانتهاءً بتيسير إجراء تقييم الإنجازات وتصحيح المسار إذا تطلب الأمر.

نظم دعم اتخاذ القرار

أدى تعقد بيئات الأعمال المعاصرة إلى اتساع دائرة القرارات التي ينبغي اتخاذها تحت ظروف عدم التأكد. وهنا أصبح ينظر إلى الحاسب ونظم المعلومات المعتمدة على الحاسب باعتبارها أطرا لدعم تآلف وتكامل العلم مع التقدير الشخصي للمدير لمواءمة تطوير ، تكييف، فحص واختبار بدائل للتصرف واتخاذ القرار.

وبالتأكيد فإن حيازة النظم المذكورة ليس هدفاً في حد ذاته ، وإنما هو وسيلة لتحسين قدرة المدير على اتخاذ القرار ، وبالتالي تحسين كفاءة المنظمة ككل.

ويحتاج المدير إلي وسائل اتصال ووصول إلي البيانات والمعلومات ، بالإضافة إلى القدرة على تحليل هذه البيانات والمعلومات. وهنا يمكن أن تقدم نظم المعلومات المعتمدة على الحاسب من الوسائل ما يجعل هذا الاتصال ميسوراً ، وذلك التحليل ممكناً من الناحية الاقتصادية وأكثر سهولة أمام متخذ القرار.

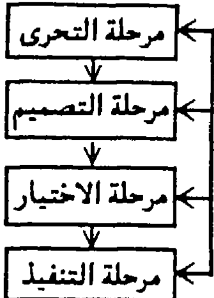
وعلى هذا يمكن تعريف نظم دعم القرار على أنها :

(نظم تفاعلية تعتمد على الربط بين الموارد الفكرية والذهنية للأشخاص، وإمكانيات الحاسب الآلي من أجل تقديم العون لمتخذ القرار في أي مستوى من المستويات الإدارية في

إطار حل المشكلات غير المهيكلة أو شبه المهيكلة بهدف تحسين نوعية القرارات عن طريق تحديد مجموعة من البدائل والسيناريوهات ليتم على أساسها اختيار القرار المناسب للمشكلة المطروحة. وتستخدم نظم دعم اتخاذ القرار النماذج الرياضية والإحصائية وأيضًا عناصر قاعدة البيانات في حل المشكلة محل الدراسة).

دور نظم المعلومات في دعم عملية اتخاذ القرار

تمر عملية اتخاذ القرار بشكل عام بمراحل ثابتة كما يتضح بالشكل، وتلعب نظم المعلومات دوراً محدداً في كل مرحلة كما يلي :



الدعم في مرحلة التحري :

١ - وهي مرحلة البحث في البيئة المحيطة لتوصيف المشكلة وتحديد الحالات التي تتطلب اتخاذ القرار.

٢ - أهم متطلبات الدعم في هذه المرحلة هو فحص قواعد البيانات الداخلية والخارجية ، حيث يتواجد حجم ضخم من المعلومات المخزنة.

٣ - وهنا تلعب (نظم دعم القرار) دوراً أساسيا في الوصول لقواعد البيانات بسرعة وفعالية ، كما أنها يمكن أن تقوم بعمليات تحليل للبيانات بصورة أسرع.

الدعم في مرحلة التصميم :

١ - وهى مرحلة تهتم بتطوير وتقييم البدائل المتاحة للتصرف والتنبؤ بتداعياتها المستقبلية كل على حدة.

٢- وفى هذه المرحلة يمكن استخدام نماذج نمطية توفرها (نظم دعم القرار) مثل التنبؤ، كما أن عملية توليد البدائل يمكن أن تعتمد أيضا على نماذج نمطية أو خاصة توفرها (نظم دعم القرار).

٣- تتولى قواعد البيانات إتاحة معلومات عن الأوضاع الفنية ، مدى توافر الموارد، أحوال السوق وغيرها. وهي معلومات هامة لتطوير الحلول البديلة للمشكلة.

الدعم في مرحلة الاختيار :

١- ويتم في هذه المرحلة اختيار البديل المناسب للمشكلة محل الدراسة.

٢- يمكن لـ (نظم دعم القرار) عن طريق استخدام نماذج الأمثلة أو غيرها من النماذج الرياضية ، أن تحدد الحلول المحتملة ، وترتيب البدائل طبقاً لأية معايير مطلوبة من جانب متخذ القرار، مع ملاحظة أنها لا تطرح حلولاً جاهزة.

٣- كما يمكن لـ (نظم دعم القرار) أن تقدم العديد من السيناريوهات من خلال تحليل (ماذا ... لو If...What) من اجل إنجاح عملية اختيار الأفضل من البدائل المعروضة.

الدعم في مرحلة التنفيذ :

١- تتضمن مرحلة التنفيذ أنشطة إنجاز البديل المختار ، كما تتضمن مراقبة مدى النجاح في عملية التنفيذ ذاتها واطرادها.

٢- وهنا تقدم (نظم دعم القرار) دعماً حيوياً للأنشطة المتصلة بتسهيل عملية التنفيذ مثل الاستفسار والاستدلال ، والتصحيح من خلال المتابعة.

خصائص نظم دعم القرار

١- تعتمد نظم دعم القرار على التفاعل البشري - الآلي حيث يستطيع متخذ القرار التفاعل مع الحاسب الآلي عن طريق الإمكانيات الاستفسارية للنظام والتي تتمثل في الحصول على إجابات لسلسلة من أسئلة (ماذا ... لو؟) بدلا من مجرد الحصول على إجابة واحدة.

٢- تقدم نظم دعم القرار الدعم لكل المستويات الإدارية وخاصة الإدارة العليا.

٣- تقدم نظم دعم القرار الدعم لمتخذ القرار ولكنها لا تحل محله، وبالتالي فإن متخذ القرار يحتفظ بوظيفة التحكم والرقابة على عملية اتخاذ القرار. ويمكن القول أن نظم دعم القرار تمد متخذ القرار بالإمكانيات الخاصة باسترجاع وتحليل البيانات وإيجاد حلول للمشكلات محل الدراسة وأيضًا اختيار عدد من الحلول المختلفة، ولا تفرض نظم دعم القرار رأيًا على متخذ القرار ولكنها تترك له حرية التصرف.

٤- تجمع نظم دعم القرار بين استخدام قواعد البيانات والنماذج الرياضية والإحصائية.

٥- يجب أن يكون نظام دعم القرار مرنا بحيث يمكن تعديله ليتكيف مع التغيرات في الظروف المحيطة.

٦- تعتبر نظم دعم القرار نظمًا سهلة الاستخدام بواسطة غير المتخصصين في علوم ولغات الحاسب الآلي، وذلك من خلال إمكانية بناء واجهات استخدام تسهل من إجراء حوار تفاعلي بين المستخدم والنظام.

٧- تؤدى نظم دعم القرار إلى زيادة فعالية عملية اتخاذ القرار وذلك عن طريق الإمداد بحلول سريعة وعلى مستوى عال من الدقة.

مزايا نظم دعم القرار

إن قياس مزايا أو منافع نظم دعم القرار عملية ليست سهلة لأن معظم هذه المزايا لا يمكن قياسها بصورة كمية، وحتى إذا فرض وتم قياسها كمياً فإن هذا سيتم بطريقة شخصية مما يؤدى إلى اختلاف القيم المحددة لها باختلاف الأشخاص القائمين بهذا القياس.

هذا وتتمثل مزايا نظم دعم القرار في الآتي:

١- إمكانية التعامل مع أكبر عدد من البدائل حيث يمكن باستخدام نظم دعم القرار اختيار عدد كبير من الحلول البديلة، وتحليل أثر كل بديل على المشكلة محل الدراسة.

٢- تساعد نظم دعم القرار على تحليل الآثار طويلة الأجل للقرارات التي يتم اتخاذها مما يجعل في الإمكان تجنب المشكلات التي قد تحدث مستقبلاً نتيجة هذه القرارات.

٣- الاستجابة السريعة للأوضاع غير المتوقعة، بحيث إذا طرأ أي تغيير مفاجئ في الظروف المحيطة، فإنه باستخدام نظم دعم القرار يمكن تعديل النتائج بصورة سريعة أخذاً في الاعتبار هذه الظروف الجديدة.

٤- توفير الوقت والتكلفة، حيث أنه يمكن أداء الكثير من المهام في وقت قصير نسبيا مقارنة بالوقت الذي كان يستغرقه أداء المهمة بدون استخدام نظم دعم القرار، كما يجنب استخدام هذه النظم تكلفة نتائج القرارات غير السليمة.

٥- الوصول إلى قرارات موضوعية تأخذ في الاعتبار وجهة نظر متخذ القرار، حيث أن القرارات التي يتم التوصل إليها باستخدام نظم دعم القرار تكون أكثر موضوعية من تلك القرارات التي تعتمد على الحكم والتقدير الشخصي لمتخذ القرار، هذا بالإضافة إلى أن نظم تدعم القرار لا تلغى حكم وتقدير متخذ القرار، وبالتالي فإن القرارات في هذه الحالة تكون على درجة عالية من الموضوعية، كما تزداد فرصة تنفيذها بنجاح.

٦- زيادة فعالية عملية اتخاذ القرار، حيث يؤدى استخدام نظم دعم القرار إلى زيادة فعالية عملية اتخاذ القرار أي تحقيق الأهداف المرغوبة بدرجة أفضل.

٧- تقليل الاختلاف بين أداء متخذي القرارات نظراً لإمداد النظام لهم بحلول موضوعية بعيدة عن النظرة الشخصية المتحيزة.

مشكلات تطبيق نظم دعم القرار

مشكلات فنية :

وترتبط بقصور الإمكانيات عن استخدامات حاسبات حديثة ، استخدام برمجيات أفضل ، أو تشغيل أخصائيين ذوى كفاءة عالية. كذا عدم توافر وسائل وقدرات الاتصال بقواعد بيانات خارجية.

مشكلات البيانات :

مثل مشكلات : الدقة ، التاريخ ،الحجم.

مشكلات تصميم :

* تصميم نظام غير مرن للتطبيق على حالة بعينها ، وعند تغير الظروف المحيطة بالحالة المذكورة يفقد النظام قيمته.

* وجود خلل في تحديد المشكلة المطلوب التصدي لها مما يستتبعه تصميم نظام للتعامل مع مشكلة غير المشكلة الأساسية.

مشكلات الأفراد :

وتعرف بمشكلات التفاعل مع التكنولوجيا الحديثة، حيث أن البعض لديه مشكلات خاصة بعدم الرغبة في التعامل مع الحاسب. والبعض الآخر ليس لديه القدرة على هذا التعامل.

مشكلات مقارنة العائد بالتكلفة :

حيث يصعب قياس الأثر المباشر لتطبيق النظام في شكل وفورات مالية بوصفه يستهدف أساساً رفع كفاءة القرارات. هذا بالرغم من أن بعض التطبيقات قد حققت وفورات مالية مباشرة لدى تطبيقها خاصة في بعض مجالات الإدارة المالية.

مشكلات وقضايا تنظيمية :

وتتعلق بقضايا تنظيمية متعددة لدى إدخال تقنيات المعلومات من قبيل : مركزية ولا مركزية السلطة ، تقييد أو توسيع دائرة الوصول إلى والإطلاع على المعلومات ، مدى التغيير في الهيكل الوظيفي القائم. بالإضافة إلى قضايا الرضا الوظيفي.

مراحل بناء نظام دعم القرار

لبناء نظام لدعم القرار يتم اتباع الخطوات التالية

التخطيط :

وتتضمن عملية التخطيط تشخيص المشكلة المعنية وتحديد أهداف نظام دعم القرار وكذلك تحديد القرارات التي يمكن أن يساعد النظام على اتخاذها.

البحث :

أي تحديد المنهج الملائم للتعامل مع احتياجات مستخدم النظام ، وكذلك تحديد الموارد المتاحة مثل النظم والبرامج وموردي الآلات، بالإضافة إلى مراجعة النظم المماثلة التي صممت لمنظمات أخرى.

التحليل :

وتشتمل عملية تحليل النظام على تحديد أفضل المناهج لتنفيذ النظام وتحديد النموذج الملائم لحل المشكلة والموارد المطلوبة لذلك من حيث الموارد الفنية والتكنولوجية وفريق العمل المطلوب والموارد المالية، ويتبع ذلك إجراء دراسة جدوى للنظام.

التصميم :

أي تحديد المكونات التفصيلية للنظام والمتمثلة في قاعدة البيانات ونظام إدارة قاعدة البيانات ، وقاعدة النماذج ونظام إدارة قاعدة النماذج ، وأخيرا نظام إدارة الحوار بين المستخدم ونظام دعم القرار.

الهيكلة:

ويقصد بها تكوين النظام أي دمج مكونات النظام مع بعضها البعض وكتابة البرامج.

التنفيـذ :

تتضمن هذه الخطوة تنفيذ النظام واختباره وتقييمه لمعرفة مدى ملاءمته لاحتياجات المستخدم السابق تحديدها ، وكذلك تدريب القائمين بتشغيل النظام.

الصيانة:

متابعة التغيرات المستمرة في احتياجات مستخدمي النظام.

التطويع :

بمعنى إعادة دورة الحياة السابقة بهدف تحسين النظام حتى يتلاءم مع الاحتياجات المتغيرة لمستخدميه.

ويمكن تلخيص الخطوات السابقة في الشكل التالي:

عوامل نجاح التنفيذ

يمكن الإشارة إلى أربعة عوامل يعتمد عليها نجاح التنفيذ :

١- خصائص متخذ القرار- المستخدم : يجب أن يتوافق النظام مع خصائص مستخدميه.

٢- خصائص نظام دعم القرار : خاصة المدرك منها بواسطة المستخدم وهى عملية التفاعل، حيث تؤثر طريقة إدراك وفهم المستخدم للنظام على جدواه من جهة ، وعلى استعداد المستخدم لاستخدامه من جهة أخرى.

٣- خصائص بيئة اتخاذ القرار : وتشمل خصائص القرارات المخطط لدعمها من جانب النظام ، بالإضافة إلى خصائص البيئة التنظيمية التي يعمل بها ويتعامل معها.

٤- خصائص عملية التنفيذ : وتشمل متغيرات مثل : الاستراتيجيات ، السياسات والإجراءات المستخدمة في تطوير وتركيب نظام دعم القرار.

وقد أوضحت دراسات ميدانية أن : مرونة النظام ، استعداد متخذ القرار للتغيير ، شعوره بالحاجة الماسة إلى المشاركة في عملية التنفيذ ، ثم إشراكه فيها بالفعل ، كانت من أهم العوامل الحاكمة في نجاح تنفيذ نظم دعم القرار بالمنظمات.

عوامل فشل التنفيذ

١- على المستوى الإداري : تبديد الموارد الخاصة بالمشروع ، تضارب أهداف المشروع ، تبديد القوة الدافعة للمشروع ، وإهمال المشروع. والخطأ الأساسي تمثل في إدراك الاستشاري متأخراً للحاجة الملحة إلى دعم النظام باستراتيجية واضحة للتنفيذ ، وان يسعى إلى التكامل داخل التنظيم ، وان يقدم تدريباً مفهوماً وموجهاً.

٢- على مستوى العمليات : أخطاء في تحديد الغرض من النظام ، استخدام النظام في غير الغرض المخصص له ، والفشل في استخدام النظام ، حيث يتم تطوير بعض النظم دون اتفاق واضح ومسبق حول ماهيتها ، وكيف تستخدم ، ومن هو المستخدم الأساسي وكيف تستمر أو يجرى تطويرها.

٣- عوامل أخرى ، تشمل على سبيل المثال :

أ- التنقلية الوظيفية : خاصة بين مستخدمي أو منفذي النظام ، مثل انتقال الشخص الذي فكر وقدر الحاجة إلى هذا النظام إلى موقع وظيفي آخر.

ب- نقص أو تراجع الدعم الشخصي والمادي : خاصة من جانب الإدارة العليا.

جـ- مشاكل فنية : تتعلق بتشغيل النظام ، وتزداد تعقيداً إذا ارتبطت بضرورة إنفاق إضافي.

د- ضعف حماس المستخدمين : خاصة الذين استبعدوا من المشاركة في عمليه إدخال النظام ، أو شاركوا مشاركة ضعيفة في تطويره.

هـ- نقص الخبرة : والمقصود بها الخبرة السابقة في التعامل مع نظم مماثلة.

البيئة المناسبة للتطبيق

تعتبر بيئة تطبيق نظم دعم القرار من أهم العوامل التي يجب أن تؤخذ في الاعتبار قبل البدء في مرحلة التحليل والتصميم حيث تختلف الظروف والعوامل المؤثرة على مدى نجاح التطبيق من بيئة لأخرى ، وعلى ذلك فإنه يجب أن يكون لكل دولة سياسة وطنية واضحة في مجال المعلوماتية تنسجم مع البيئة العامة للعمل فيها وتراعي أهداف خطة التنمية الشاملة في تلك الدولة وبكل قطاعاتها الاجتماعية والاقتصادية والسياسية.

عوامل البيئة المحيطة

نعرض فيما يلي العوامل المحيطة بنظام دعم القرار والتي يكون لها تأثيراً مباشراً لتحديد مدى نجاح نظام دعم القرار في تحقيق أهدافه.

١- البيئة التشريعية: ويقصد بها الأسس واللوائح والقوانين المنظمة للتعامل المعلوماتي ، والتي لم يكن لها وجود في ظل نظم العمل التقليدية وكان لابد من ظهورها لمواكبة مرحلة التحول نحو المعلوماتية.

٢- البيئة التنظيمية: ويقصد بها مدى التنسيق والتكامل بين الجهات المختلفة بالدولة والعلاقات التبادلية بين نظم المعلومات على المستوى القومي وبعضها البعض.

٣- مدى توفر البنية الأساسية اللازمة لبناء تطبيقات ونظم دعم القرار من أجهزة ومعدات وشبكات.

٤- كفاءة البنية الأساسية ومواكبتها للتطورات اليومية الحادثة في مجال الاتصالات والمعلومات.

٥- مدى الوعي بأهمية تطبيقات نظم دعم القرار لدى الإدارة العليا ومدى الاستعداد لتقبل حلول وبدائل مختلفة.

٦- حجم المعلومات المتاحة على المستوى القومي وعلى مستوى المنظمات.

٧- دقة وحداثة المعلومات المتاحة.

٨- تكاليف إنتاج المعلومات (جمع البيانات وتحليلها لتحويلها إلى معلومات).

٩- الموارد البشرية المتاحة لبناء النظام واستخدامه وتطويره.

١٠- مدى التنسيق والتكامل بين الجهود التدريبية في مجال المعلومات.

١١- مدى توفر معايير ومقاييس ومواصفات الجودة على المستوى القومي وعلى مستوى المنظمة.

تقييم نظم دعم القرار

يوجد ارتباط وثيق بين عمليتي التنفيذ والتقييم باعتبارهما معاً يمثلان جزءاً من عملية مستمرة لبناء وتطوير وتحسين نظام دعم القرار.

ويقع على عاتق مقيم نظام دعم القرار مهمتان على جانب كبير من الأهمية :

١- التأكد من أن عملية تطوير النظام تتم كاستجابة تنظيمية للتعامل مع مشكلات حالية ومستقبلية في تشغيل النظام.

٢- التأكد من أن تطبيق الأساليب ، وتكوين فريق للتقييم ، سوف يلقى استجابة تنظيمية بدوره. وذلك بهدف مراقبة الاستخدام المحسوس للنظام ، واتخاذ إجراءات تصحيحه لزيادة كفاءته.

بعد ذلك تبقى مهمتان حيويتان لضمان إدارة عملية تقييم ناجحة :

الأولى : صياغة فلسفة واضحة للهدف من عملية التقييم وهو أمر يختلف حسب نوع المنظمة (عامة - خاصة) ، حجم المنظمة ، ونوع النشاط (إنتاجي - خدمي).

الثانية : صياغة استراتيجية واضحة للتقييم مرتبطة بالهدف وتعمد إلى اختيار افضل أسلوب لتقييم النظام ، وقد تكون مزيجاً من أسلوبين أو اكثر ، حسب الهدف من عملية التقييم ، وخصائص النظام والمستفيدين منه.

ويلاحظ انه لا توجد قوالب نمطية لتقييم نظم دعم القرار بصفة خاصة ، ونظم المعلومات بشكل عام ، وإنما يوجد اشتقاق لمعايير وأساليب القياس من دراسة ظروف المنظمة والنظام. وحتى ظروف وأوضاع البلد الذي تعمل فيه المنظمة ، حيث أن القضايا المحورية في دولة متقدمة سوف تختلف عنها في دولة نامية من حيث : اقتصاديات التطوير ، قدرات المستخدمين ، ثقافتهم وتأهيلهم ، الحاجة إلى التدرج ، وغيرها.

أهداف ومراحل تقييم نظم دعم القرار

يهدف نظام دعم القرار بوجه عام إلى تحسين عملية اتخاذ القرار في المنظمة . أي أن أهداف عملية التقييم يمكن اشتقاقها من تتبع تحقق هذا التحسين المأمول من عدمه.

أهداف تقييم نظم دعم القرار :

١- تحديد ما إذا كان النظام قد حقق أهدافه المحددة أم لا. وذلك في إطار تعريف محدد ومسبق عما نقصده بالتحسين في اتخاذ القرار.

٢- التأكد من أن النظام يتطور وينمو بطريقة فعالة ومراقبة تقدمه تجاه تحقيق الأهداف المحددة مسبقاً (ملاحظة تحليلية مستمرة).

٣- التأكد من أن النظام قابل للتغيير ، ومتقبل للتغيير

مراحل تقييم نظام دعم القرار

تتعرض عملية التقييم لجميع مراحل بناء نظام دعم القرار وهو الأمر الذي يوضح أن عناصر التقييم الناجح هي ذاتها عناصر التنفيذ الناجح ، والتي تشمل :

١- التعريف المسبق لما نريد للنظام أن ينجزه.

٢- ومراقبة تقدمه تجاه تحقيق أهدافه.

٣- مع المراجعة الذاتية لتحديد حالة تحقيق النظام لأهدافه.

هذا مع التأكيد على أن عملية التقييم يجب أن تتم كمكون متكامل في إطار عملية تطوير نظام دعم القرار ، وبهدف تحسين عملية اتخاذ القرار كهدف أساسي . ويمكن تلخيص مراحل عملية التقييم فيما يلي :

أ- **مرحلة تقييم التوجهات:** بتحليل مشروع دعم القرار ، جدواه ، محدداته وأهدافه.

ب- مرحلة تقييم التصميم: وينتج عنها اختيار التصميم المناسب وتعديلاته.

جـ- مرحلة تقييم التنفيذ: وتهيئ تغذية عكسية دورية للمنفذ ، كما تلقى الضوء على المعوقات في التفاعل مع المستخدم ، والتنظيم والبيئة.

د- مرحلة تقييم المخرجات: وتتم خلال هيكلة النظام ، وفى نهاية بنائه ومن خلال أساليب متعددة مثل مقارنة العائد بالتكلفة ، تحليل القيمة ، وغيرها.

أمثلة وتطبيقات عملية على دعم القرار بمحافظات مصر

دراسة حالة تشغيل الخريجين بمحافظة أسيوط

أولا: توصيف المشكلة

ارتفاع نسبة البطالة بين الخريجين بمحافظة أسيوط

ثانياً: القيود التي تؤثر على المشكلة

١- الاعتماد المالي المتاح

٢- أماكن إقامة المشروعات

٣- الوقت اللازم للتنفيذ

ثالثاً: المتغيرات التي تؤثر على المشكلة

١- الزيادة السكانية.

٢- أعداد البطالة بين المتعلمين.

٣- فرص العمل التي أتيحت لشباب الخريجين المسجلين بقاعدة بيانات البطالة.

٤- مخرجات النظام التعليمي.

٥- فرص العمل نتيجة المشروعات الجاري تنفيذها.

٦- مشروعات الصندوق الاجتماعي للتنمية.

رابعاً: البيانات والمعلومات

تم إعداد قاعدة بيانات تحتوي على كافة البيانات المتعلقة بموضوع المشكلة لاستخدامها في استنتاج المعلومات التي بدورها تؤدي إلى استنتاج البدائل والحلول المقترحة للمشكلة، وفيما يلي بعض مفردات قاعدة البيانات:

١- حصر البطالة بين المتعلمين لجميع أنواع المهلات (عليا - فوق متوسطة - متوسطة)

٢- فرص العمل التي أتيحت لشباب الخريجين حتى تاريخه لجميع أنواع التعيينات (قطاع حكومي - قطاع أعمال - قطاع خاص) للذكور والإناث.

٣- مخرجات النظام التعليمي: تم إعداد بيان يشمل إحصائيات عن تطور أعداد الناجحين ونسبة النجاح خلال السنوات السبع السابقة لتاريخ الدراسة لمراحل التعليم المختلفة وكذلك أعداد خريجي جامعة أسيوط.

٤- فرص العمل التي أتيحت نتيجة تشغيل مشروعات الخطط التنموية المقترحة لمحافظة أسيوط.

٥- فرص العمل التي وفرتها مشروعات الصندوق الاجتماعي للتنمية.

خامساً: الحلول والبدائل المقترحة

الحل الأول:

وضع خطط قصيرة الأجل لخلق فرص عمل في المجالات المختلفة وتكون مرتكزة على المحاور التالية:

١- استخدام أسلوب التعيين المؤقت.

٢- شغل الوظائف الخالية بالتعيين

٣- إعادة هيكلة العمالة في بعض القطاعات.

٤- توفير فرص عمل للعمالة العائدة من الخارج عن طريق أحد الحلول المشار إليها أنفاً.

الحل الثاني:

وضع خطط طويلة الأجل للتنمية الاجتماعية والاقتصادية مع خطة عمرانية طويلة الأجل تشمل المحاور التالية:

١- التدريب.

٢- التنمية الزراعية (أفقياً ورأسياً).

٣- التنمية الصناعية (التركيز على الصناعات الصغيرة).

الحل الثالث:

اتخاذ الإجراءات والوسائل اللازمة للحد من الزيادة السكانية.

سادساً: معايير ترجمة الحل والبدائل

١- يعتبر الحل الأول أسرع الحلول في التنفيذ فضلاً عن أن الأعباء المالية المترتبة على تنفيذه محدودة ويمكن توفيرها وبالتالي فإنه يأخذ أولوية أولى في التنفيذ.

٢- أما الحل الثاني فهو أكثر الحلول تكلفة ولذا يأخذ أولوية ثانية في التنفيذ.

٣- أما الحل الثالث فهو أقل تكلفة من الحل الثاني ولكن يحتاج لمدة طويلة لتنفيذه وظهور نتائج التنفيذ ولذلك يأخذ أولوية ثالثة في التنفيذ.

سابعاً: قرار الإدارة العليا

١- الموافقة على الحلول المقترحة والبدائل المطروحة ووضع ما ورد بالدراسة موضع التنفيذ وفقاً لترتيب الأولويات الواردة في معايير ترجمة الحلول.

٢- تكليف إدارة التخطيط والمتابعة بالمحافظة بالتنفيذ.

٣- تكليف مركز المعلومات ودعم القرار بالمحافظة بمتابعة التنفيذ.

ثامناً: متابعة تنفيذ القرار

١- تم نشر هذه الدراسة على الجهات المعنية.

٢- أعدت خطة للتنمية المتواصلة بالمحافظة.

٣- تم إعداد مشروع خطة طويلة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية حتى عام ٢٠١١ .

٤- تم إنشاء عشرة جمعيات للإنشاء والتعمير لشباب المهنيين من المتعطلين.

٥- تم توفير فرص عمل لعدد ٢١,٦ ألف مواطن تنفيذاً للبديل الأول.

٦- تخصيص مساحة ٢٥٠٠ فدان لمشروع مدينة أسيوط الجديدة.

٧- إعادة التخطيط العمراني والهيكلي لمدينتي منفلوط وابوتيج ، والتخطيط المستقبلي للتوسع العمراني في المساحات الصحراوية المتاخمة للمدينتين.

دراسة حالة تطوير خدمات الإطفاء بمحافظة القاهرة

أولا: توصيف المشكلة

القصور في خدمات الوقاية من الحريق

ثانياً: القيود التي تؤثر على المشكلة

١- الاعتماد المالي المتاح

٢- الفترة الزمنية اللازمة للارتفاع بمستوى أداء إدارات الدفاع المدني.

٣- عدم توفر أراضي فضاء لإقامة نقاط الإطفاء.

٤- مدى توفر العمالة المدربة على أعمال الإطفاء.

٥- مدى توفر معدات وأجهزة الإطفاء.

٦- وجود المنشآت الصناعية داخل الحيز العمراني.

ثالثاً: المتغيرات التي تؤثر على المشكلة

١- الزيادة السكانية مع عدم وجود زيادة مقابلة في عدد نقاط الإطفاء.

٢- ارتفاع الكثافة المرورية بالمناطق التجارية والأحياء.

٣- النقص العددي في القوات الموزعة على نقاط الإطفاء للعمل ٢٤ ساعة بكفاءة.

٤- التوسع في إقامة الأبراج العالية بدون وسائل حماية ضد الحرائق.

٥- ارتفاع تكلفة معدات الحرائق.

٦- النقص العددي في الفنيين المدربين المكلفين بمتابعة أعمال الصيانة.

رابعاً: البيانات والمعلومات

تم إعداد قاعدة بيانات تحتوي على كافة البيانات المتعلقة بموضوع المشكلة لاستخدامها في استنتاج المعلومات التي بدورها تؤدي إلى استنتاج البدائل والحلول المقترحة للمشكلة، وفيما يلي بعض مفردات قاعدة البيانات:

١- حصر لكافة الإمكانيات المتاحة لقوات الدفاع المدني والإطفاء.

٢- حصر القوة البشرية لقوات الدفاع المدني والإطفاء من ضباط وأفراد.

٣- حصر للحرائق التي حدثت خلال عام مضى بكافة أنواعها للتعرف على أكثر أنواع المنشآت تعرضاً للحريق.

٤- حصر للإصابات والوفيات خلال عام مضى.

٥- دراسات عن المناطق المزدحمة بالسكان.

٦- خرائط تفصيلية للشوارع ذات الكثافة المرورية العالية.

٧- خرائط مواقع المنشآت ذات الخطورة العالية مثل محطات البنزين والمنشآت الصناعية الموجودة في الحيز العمراني.

خامساً: الحلول والبدائل المقترحة

الحل الأول:

زيادة اعتمادات الميزانية السنوية المخصصة للإدارة العامة للدفاع المدني والإطفاء بما يتناسب مع الزيادة العالمية لأسعار المعدات والتجهيزات حتى تتمكن من شراء المعدات الحديثة وسيارات الإطفاء المجهزة بأحدث النظم العالمية.

الحل الثاني:

دراسة تأمين المناطق التي تتميز بضيق شوارعها والازدحام السكاني بها والكثافة المرورية بشوارعها ونقل الأنشطة الخطرة منها مثل المسابك والمخازن والورش إلى مناطق أخرى تتوافر فيها سبل الأمان الكافية ويكون بعيداً عن الكتلة السكنية.

سادساً: معايير ترجمة الحل والبدائل

تم تحديد أسس للقياس وأوزانها كما يلي:

البعد	التوصيف	الوزن النسبي
البعد الزمني	زمن الوصول إلى حل للمشكلة	٥٠
البعد الاقتصادي	يمثل تكلفة البديل	٤٠
البعد الاجتماعي	يمثل تأثير البديل على المجتمع	١٠

معايير القياس

البعد الزمني	سريع	متوسط	بطئ
	٣٠ : ٥٠	٢٥ : ٣٠	٠ : ٢٥
البعد الاقتصادي	تكلفة منخفضة	تكلفة متوسطة	تكلفة عالية
	٢٥ : ٤٠	٥ : ٣٠	٠ : ٥
البعد الاجتماعي	تأثير إيجابي	تأثير متوسط	تأثير سلبي
	٨ : ١٠	٥ : ٨	٠ : ٥

تقييم الحلول وفقاً لأسس القياس

أسس القياس	البديل الأول	البديل الثاني
البعد الزمني	متوسط	سريع
البعد الاقتصادي	عالية	متوسطة
البعد الاجتماعي	إيجابي	إيجابي

بالنسبة للبعد الزمني :

يعتبر البديل الثاني وهو نقل الأنشطة الخطرة مثل المسابك والمخازن والورش إلى مناطق أخرى تتوافر فيها وسائل الأمان وتكون بعيداً عن الكتلة السكنية هو أسرع الحلول من اجل تحسين مستوى خدمات الإطفاء عن طريق الوقاية من الحوادث والحرائق المحتمل حدوثها.

ويعتبر البديل الأول وهو زيادة اعتمادات الميزانية السنوية المخصص للإدارة العامة للدفاع المدني والإطفاء متوسط من حيث الزمن حيث يتطلب وقتا أطول من البديل الثاني.

بالنسبة للبعد الاقتصادي :

يعتبر البديل الثاني متوسط التكلفة إذا ما قورن بالبديل الأول الذى يحتاج اعتمادات مالية جديدة للميزانية.

بالنسبة للبعد الاجتماعي :

كلا البديلين يحققان تأثيرا إيجابيا على المجتمع حيث يساهمان في إيجاد حل من اجل النهوض بمستوى خدمات الإطفاء بمحافظة القاهرة.

معايير ترجمة الحلول

	نسبة التأثير على البعد الجماهيرى	نسبة التأثير على البعد الاقتصادى	نسبة التأثير على البعد الاجتماعى	تقييم الحل	التصديق الاختيار المطلوب
الأول	٣٠	٥	١٠	٤٥	
الثانى	٤٠	٢٠	١٠	٧٠	√

وبذلك يتضح أن الحل الثاني يعتبر الأفضل لحل المشكلة وهو نقل الأنشطة الخطرة مثل المسابك والمخازن والورش إلى مناطق أخرى بعيداً عن الكتلة السكنية مما يؤدى إلى تحسين مستوى خدمات الإطفاء عن طريق الوقاية من الحرائق المحتمل حدوثها.

سابعاً: قرار الإدارة العليا

بعرض الدراسة، تمت الموافقة على التنفيذ والمتابعة.

ثامناً: متابعة القرار

تم نقل مجموعة من المسابك والورش خارج الكتلة السكنية و البدء في مشروع تطوير منطقة القاهرة الفاطمية وتأمينه.

نظام دعم القرار لاختيار أنسب موقع لبناء قرية سياحية في منطقة ساحلية

أولا: توصيف المشكلة

اختيار أنسب الأماكن لبناء قرية سياحية في مدينة الغردقة على ساحل البحر الأحمر بدون إضرار بالبيئة الساحلية وبأعلى عائد اقتصادي.

ثانياً: القيود التي تؤثر على المشكلة

١- اعتبارات بيئية

١- البعد عن خط الساحل والشعاب المرجانية.

٢- اعتبارات اقتصادية

١- القرب من الطرق الرئيسية.

٢- منطقة منبسطة تقريباً.

٣- البعد عن التربة الطفلية.

٤- القرب من شبكات المرافق.

ثالثاً: المتغيرات التي تؤثر على المشكلة

١- درجات الحساسية البيئية لخط الساحل.

٢- أنواع ودرجات الطرق بالمنطقة.

٣- درجة ميل وانحدار الأرض.

٤- نوعيات التربة.

٥- البعد عن شبكات المرافق.

رابعاً: البيانات والمعلومات

تم بناء نظام معلومات جغرافي لدعم القرار في اختيار أنسب المواقع ، حيث تم بناء نموذج Modelيجمع المتغيرات السابق ذكرها بحيث يعطي إمكانية لمتخذ القرار في تحديد القيم المختلفة لهذه المتغيرات .

المتغير	القيم المتاحة
درجات الحساسية البيئية لخط الساحل	متوسطة - منخفضة - منخفضة جداً
أنواع ودرجات الطرق بالمنطقة	طرق أسفلتية درجة أولى - ثانية
درجة ميل وانحدار الأرض	٠ - ١٠ ٪
نوعية التربية	جميع أنواع التربة بالمنطقة فيما عدا التربة الطفلية
البعد عن شبكات المرافق	٠ - ٥ كم

وللتعامل مع هذا النموذج كان لابد من بناء قاعدة بيانات جغرافية تحتوي على معالم المنطقة مرتبطة بالبيانات الوصفية لها ، وفيما يلي بعض مفردات هذه القاعدة:

١- صورة قمر صناعي للمنطقة مصنفة تبعاً لاستخدامات الأراضي.

٢- خريطة رقمية لخط الساحل مصنفة تبعاً لدرجات الحساسية البيئية.

٣- خريطة رقمية للطرق مصنفة تبعاً لأنواع ودرجات الطرق.

٤- نموذج ارتفاعات رقمي للمنطقة لحساب الميول والانحدارات.

٥- خريطة رقمية لتصنيف أنواع التربة.

٦- خريطة رقمية لشبكات المرافق بالمنطقة بأنواعها المختلفة.

خامساً: بناء واجهة التطبيق

بعد بناء قاعدة البيانات وقاعدة النماذج، يأتي الدور على واجهة استخدام النظام التي تمكن متخذ القرار من اختيار وتحديد قيم المتغيرات كما سبق.

سادساً: مخرجات النظام

باكتمال قاعدة البيانات وقاعدة النماذج واكتمال بناء واجهة استخدام للنظام تمكن متخذ القرار من التعامل معه، يصبح النظام جاهزاً للاستخدام بحيث يقوم متخذ القرار باختيار وتحديد قيم المتغيرات، ويقوم النظام بتحديد المساحات التي ينطبق عليها الشروط والمواصفات التي وضعها متخذ القرار.

(٩)

جـــرائم المعلــومات

العـلاقـة بين نظام الحـاسب الآلى وارتكاب بعض الجـرائم هي النتـيـجـة الطبـيـعـيـة للتطور الحالي، سواء استخدام الحاسب الآلى كمحل للتحايل أو كان هو نفسه وسيلة للتحايل. وأصبح انتـشـار وسـائل المعلومـات يـزيد من فـرص انتـشـار هذا النوع الجديد من الجـرائم، الذى يمكن أن نطلق عليها وصف الجرائم المعلوماتية أى مجموع الجرائم التى تتصل بالمعلومات.

فالحـاسب الآلى هو عبارة عن مجموعة من الأجهزة التى تعمل متكاملة مع بعضهـا البعض بهدف تشغيل مجموعـة البيـانات الداخلة طبقا لبرنامج تم وضعه مسبقاً للحصول على نتـائج معينة.

فـمن خلال استخدام أو الاعتداء على ما يسمى الأموال المعلوماتيـة أي مجـموعـة مكونات الحاسب الآلى وبرامجه ومعلومـاته، نصبح أمام مجموعة من الجرائم ذات تكنيك متـميز نتيـجة لوجود هذا الحاسب الآلى.

مثال جريمة اختراق شبكة المعلومات أو إتلاف نظام المعـالجة الإلكترونيـة أو إتلاف البرامج والبيانات.

رغم الإيجابيات الكثيرة للإنترنت إلا انه مع مرور الوقت بدأت السلبيات في الظهور حيث استـغل القراصنة و لصـوص المعلومـات الشبكة لتبدأ (جرائم الإنترنت) التي غيرت مـفـهـوم الجريمة العـادية لتصبح أشد تأثيرا وأسرع انتـشـار واكثر تنوعا والاهم أن مرتـكبيـهـا و إقـامـة الدليل عليهم يكاد يكون مستحيلا.

جرائم الإنترنت وصلت إلى حد تشويه صور الدول و التجسس عليها وإهانة الديانات وتهريب المخدرات بالإضافة للجرائم الأخلاقية مثل إنشاء المواقع الجنسية والترويج للأفكار الشاذة و السب و القذف و نشر الفضائح والجريمة المالية مثل النصب فى عمليات التجارة الإلكترونية و استغلال الأرقام السرية للفيزا كارت فى سحب أرصدة أصحابها .و فى مصر بدأت الظاهرة أيضا فهناك المهندس الشاذ الذي أقام لنفسه موقعا على الشبكة و الطالب الجامعي الذي تمكن من سحب آلاف الجنيهات من حسابات الفيزا بأحد البنوك الاستثمارية بعمليات حسابية معقدة .

كما تم ضبط أحد الأشخاص أثناء مساومته إحدى شركات المياه الغازية طالبا رشوة حتى لا يقوم بوضع صورة زجاجة مياه غازية تحمل اسم الشركة وبداخلها حشرة على موقع بالإنترنت.

لذلك احتلت جرائم الإنترنت جانبا هاما فى مناقشات وزراء الداخلية العرب الذي عقد مؤخرا ببيروت و طالبوا فى توصياتهم بضرورة صياغة مشروع قانون جديد للاتصالات لمواجهة خطورة هذه الجرائم .

خبراء الكمبيوتر و الإنترنت أكدوا وجود عجز تشريعي يجعل مواجهة هذه الجرائم صعبة خاصة أن برامج التأمين و الحماية رغم تنوعها لم تعد كافية لتحقيق الأمن للمتعاملين مع هذه الشبكة .

إن جرائم الإنترنت أصبحت كثيرة و متنوعة و تعد تطورا للجرائم العادية لكنها أشد تأثيرا و أسرع انتشارا. فهناك العديد من الجرائم الأخلاقية المرتكبة عبر الشبكة. كبث المواقع الجنسية التى يستغلها البعض لتدمير قيم مجتمع معين أو بغرض النصب حيث يتم إغراء من يدخلون على تلك المواقع مناظر مخلة مجانا في البداية ثم يطلب منهم بعد ذلك مشاهدة مشاهد أكثر سخونة وأن يدفعوا مبلغا ضئيلا عن طريق بطاقة الائتمان وهنا تكمن الخطورة حيث يتم معرفة الأرقام السرية و استخدامها فى سحب الرصيد .

ورغم خطورة تلك المواقع إلى أن محاربتها عبر الشبكة يتم عن طريق إنشاء مواقع مضادة تبث القيم و الأخلاق أو برامج لفلترة الشبكة من تلك المواقع كليا أو جزئيا وقد تمنع الوصول اليها مثل حارس البوابة.

وهناك أيضا الجرائم التكنولوجية عبر الإنترنت ومنها ما يسمى بفيروسات الكمبيوتر والتى تستخدم لتدمير الأجهزة والملفات المهمة، وأخرها فيروس (الردكود) ومن قبله فيروس (النيمدا) الذي انتشر بسرعة عبر الشبكة ودمر ملايين الملفات أيضا فهناك عمليات عديدة لاختراق المواقع والتجسس عليها فالبنتاجون والمخابرات المركزية الأمريكية تم اختراقهما عدة مرات رغم وجود وسائل تأمينية متطورة جدا تضمن أمان مواقع تلك الجهات الحساسة .

ومن المؤكد انه لا يمكن تامين هذه المواقع بنسبة ١٠٠ ٪ فرغم وجود برامج تساعد المستخدمين على اكتشاف الجواسيس وبرامج لحماية الأنظمة ، إلا أن النصيحة التى كانت تتردد دائما هي أهمية عدم وضع أي معلومات سرية أو خاصة على جهاز كمبيوتر متصل بالإنترنت لأنها ستتعرض حتما للفيرسة أو الاختراق. فالكمبيوتر الموضوع عليه هذا النوع من المعلومات لابد أن يكون منفصلا تماما عن الشبكة .

ومن الجرائم التى تحتاج إلى توعية هي النصب و الاحتيال عبر الشبكة بغرَض استغلال الأرقام السرية للفيزاكارد للشخص الذي يدخل على مواقع المحتالين الذين تتعدد طرقهم للحصول على الأموال من الأفراد بداية من إنشاء مواقع بأسماء شركات تجارية كبرى لبيع منتجات وهمية ويجذبون الأفراد اليهم بأسعار زهيدة كما انهم استغلوا سذاجة البعض ورغبتهم فى معرفة المستقبل و الطالع وأنشأوا مواقع لقراءة البخت بالإنترنت مقابل دفع مبالغ ضئيلة عن طريق الفيزا والهدف هو معرفة الأرقام السرية . الغريب أن الضحايا لا يهتمون بالتحذيرات للمتجولين عبر الشبكة بعدم وضع أي معلومات عن حساباتهم المالية إلا بعد التأكد من تامين الموقع حتى لا يقعوا فريسة للمحتالين لدرجة إنشاء ما يسمى بالقائمة القذرة التى تضم المواقع التي لا يجب التعامل معها و تشمل موضوعات عن عرض فرص استثمارية والحصول على فوائد مادية دون تكبد مبالغ كبيره ومواقع مثل كيف تكسب آلاف الدولارات دون مجهود وتقديم قروض بشروط ميسره واصلاح السجل الائتمانى والترويج لجوائز الإجازات وكيفية تحقيق مبالغ طائلة دون الخروج من المنزل.

كما انتشرت فى الفترة الأخيرة مواقع متخصصة فى الترويج لفكرة الانتحار تباع خلالها مواد مثل سيانيد البوتاسيوم لتساعد على الانتحار مقابل مبالغ مالية محدودة . حتى عمليات تهريب المخدرات أصبحت تتم بواسطة الشبكة عن طريق تبادل معلومات مشفرة بواسطة أشخاص أذكياء لانه لا يمكن القبض على أي شخص لمجرد انه يقوم بعملية تبادل المعلومات مع آخر .

فالحرية التي أتاحتها الإنترنت فى تبادل المعلومات منعت عملية الرقابة نهائيا على تلك العملية عكس ما كان فى الماضي حيث كانت رسائل البريد العادية مراقبة . ويتم فرزها والتليفونات المشتبه فيها يتم مراقبتها أما عبر الشبكة فهناك الملايين من الأفراد يتبادلون المعلومات فى وقت واحد فكيف يتم مراقبتهم؟

أيضا كثرت عمليات السب و القذف. فأي فرد يمكنه سب من يريد الانتقام منه أو تشويه صورته عبر الشبكة دون أن يقام عليه دليل واحد الا اذا أعترف على نفسه .

وعليه فلابد من وضع قوانين لحماية مستخدمي الشبكة مع وجود رقابة إلكترونية لضمان الأمن وعدم اختراق مواقعهم أو النصب عليهم فمثلا لحماية التجارة الإلكترونية يجب إنشاء جهة تضمن حماية المواقع الموجودة على الشبكة و المنتجات المعروضة بطريقة إلكترونية و ذلك حتى يطمئن المتعامل مع تلك المواقع و تزداد رقعة التجارة الإلكترونية و التنسيق بين الأجهزة الأمنية في الدول لمتابعة المواقع المخلة و وجوب تطوير اللوائح و القوانين لتتلاءم مع عالم الإنترنت كما يجب تطوير نظم الدفع الإلكتروني و حماية المواقع فحتى الآن معظم برامج الحماية لا تتيح تأمينا كافيا فرغم أن معظم البرامج والمواقع الهامة مؤمنة بكلمات السر التي لا يمكن الدخول بدونها لكن فى المقابل هناك العديد من البرامج وفك الشفرات التي صممها القراصنة للدخول لتلك المواقع والاطلاع على الأسرار التى تحتويها كما يقومون عن طريق تلك البرامج ايضا بإجراء عمليات معقدة لمعرفة أرقام بطاقات الائتمان لسرقة الأرصدة البنكية.

إن شكل الحروب فى المستقبل سيختلف عن الحاضر حيث سينتقل من ميادين القتال العادية إلى الإنترنت فالقضية المتاحة عبر الشبكة تتيح بث كافة المعلومات و الوثائق السرية التى قد تخفيها الدول كما يمكن أن ينشأ خلالها بعض المواقع لتشويه صور أو ديانات بعينها و الامر لا يقتصر على ذلك فقط فالبعض يتمكن من اختراق مواقع استراتيجية و عسكرية هامة لتلك الدول على الشبكة وإفشاء الأسرار لدول معادية أو لتدمير تلك المواقع عن طريق الفيروسات التى تسببت في خسائر للدول والشركات اكثر من ٣٥ مليار دولار بخلاف الجهد الضائع فى محاولات إصلاح ما أفسدته تلك الفيروسات و هو ما جعل الدول المتقدمة تقوم بتدريب جيوشها على القرصنة و اختراق المواقع لشل أنظمة التجسس للدول المعادية أو القيام بعملية التجسس نفسها.

أن الجرائم عبر الإنترنت تتميز بالتعقيد نظرا لعدم وجود أدلة إثبات عصرية فلا يوجد ما يفيد الدخول أو الخروج من الشبكة لان العملية تتم من خلال الحاسبات لذلك فإن إنكار التعامل وارتكاب الجريمة معناه عدم إقامة الدليل لذلك فلابد من إيجاد نظام أمنى سليم يكفل الحماية للمتعاملين عبر الشبكة الذين يتعرضون للعديد من الجرائم دون أن يستردوا حقوقهم .

خطورة الجرائم الإلكترونية وصعوبة إثباتها جعلت نسبة كبيرة من رجال الأعمال يرفضون إجراء أية عمليات تجارية من خلال شبكة الإنترنت مما دفع القائمين عليها إلى محاولة إعادة الثقة عن طريق تأمين المصادر لحماية الأجهزة الأم المعروفة بالخدمات وعدم السماح بنقل المعلومات و الاطلاع عليها أو تغييرها إلا باستخدام خطوات عديدة لفك الشفرات كما قام منتجو الاسطوانات والبرامج بوضع فيروسات داخلها تنشط حالة تعرضها للسرقة لتدمر السارق أو لص المعلومات رغم عدم مشروعية ذلك. ان مجرم الإنترنت يختلف تماما عن المجرم العادي فيتمتع بمستوى عال من التدريب و الخبرة و الذكاء فى مجال تكنولوجيا المعلومات ,و فى المستقبل و مع ازدياد هذا النوع من الجرائم سوف يتغير شكل المجرم من مجرد لص جاهل إلى شخص متعلم على أعلى مستوى و قادر على التعامل مع أحدث الوسائل العلمية.

فلصوص المعلومات المعروفون بالقراصنة لديهم القدرة على إنشاء برامج للفيروسات و نشرها عبر الإنترنت لتدمر قواعد البيانات للمؤسسات و الأفراد على حد سواء و هو شئ خطير فالجريمة المرتكبة قد تضر بلدا بأكمله فعلى سبيل المثال هناك حرب حالية ضد العقيدة الإسلامية تتم باختراق المواقع العربية و تدميرها أو وضع صور مخلة عليها . أو إنشاء مواقع لتشويه صورة الدين الإسلامي وهى كلها جرائم مستحدثه وخطورتها أن الإنترنت شبكه عالميه تصل للجميع.

إن ما يزيد الأمور تعقيدا وجود صعوبة فى رقابة وتامين الشبكة لان كل شخص يتجول عبر الإنترنت يعتبر مالكا لها مهمته الحفاظ عليها فهي من الكل للكل وبالتالي لا يستطيع أي جهاز آمني السيطرة عليها.

ورغم زيادة جرائم الإنترنت فى الفترة الأخيرة الا أن هناك عجزا تشريعيا في مواجهتها سواء المدينة فى تحرير عقود البيع والشراء عبر الشبكة أو ما يسمى بالتجارة الالكترونيه فحتى الآن مازالت العبرة بالمستندات الورقيه المكتوبة أما الجرائم الجنائية المرتكبة فإثباتها صعب جدا لانه يمكن استخدام أجهزه الغير وأجهزة مقاهي الإنترنت فى ارتكابها ونظرا لعدم

وجود نصوص قانونيه مخصصه لمواجهة تلك الجرائم فانه يتم تكشيفها فى ظل النصوص القانونية الأخرى فالطالب الذي قام بسحب النقود من البنك بأرقام فيزا قام بفك شفراتها تدخل في نطاق قضايا الاستيلاء على المال العام و الخاص .

أيضا هناك صعوبة كبيرة فى مجال الإسناد الفعلي لها فتحديد الجهاز والرقم المستخدم في الاتصال و التوقيت عملية ضرورية و لكنها معقدة فالمهندس الشاذ الذي تم القبض عليه كان احد الادله ضده نشره لصورته ومعلومات عن نفسه بالإضافة إلى اعترافه. فان لم تكن تلك القرائن موجودة فهناك صعوبة فى الإثبات و الشخص الذي قام بمساومة شركة مياه غازية مقابل عدم نشر صورة لزجاجة بها حشرة تم القبض عليه وهو يساوم على الرشوة .

أما بالنسبة للجرائم التى لا يوجد بيانات عن مصدرها وترتكب بواسطة مجهولين من إرسال لفيروسات أو سرقة معلومات أو التجسس فتندرج تحت بند الاضرار بالمجتمع وإذا ارتكبت عن طريق مقاهي الإنترنت فانه من الاستحالة الإثبات مالم يكن هناك تحديد لاسم الشخص ورقم الجهاز وساعة دخوله على الشبكة وذلك في سجلات بالمقهى .

إن القوانين لا تصدر إلا تلبية لاحتياجات المجتمع ,فمثلا لم تكن هناك تشريعات حول عمليات تقاضى الخلو والمقدم للشقق ولما ظهرت الحاجة لإصدار قوانين تم وضعها ,فالقانون فى حد ذاته علم اجتماع يلبى حاجات المجتمع الذي يتطور باستمرار .وعلى ذلك لابد أن يكون هناك مواكبه من القوانين فى مواجهة تلك الجرائم المستحدثه التى لم يكن لها مثيل من قبل.

أن استخدام شبكة الإنترنت فى المعاملات التجارية والمصرفية والتعاقد عن بعد أدى إلى ظهور جرائم مستحدثة تتعلق بالاعتداء على التوقيع الالكترونى الذى يتم عبر الإنترنت من خلال عملية التجارة الإلكترونية وهى تلك العملية التي تتم بين طرفين (بائع ومشترى) أو أكثر عبر الإنترنت.

ومن خلال معايير تحديد العمل التجارى يمكن تصور عدد الجرائم المرتكبة بالاعتداء على المعاملات التجارية وحركة التجارة وهذه المعايير لا تخرج عن أربعة معايير هى:

١- معيار المضاربة وقصد الربح

٢- معيار التداول

٣- ومعيار المقاولة

٤- معيار الحرفة التجارية

والجرائم قد تتعلق بتزوير التوقيع الالكترونى، أو جريمة صنع برنامج أو حيازته لإعداد توقيع الكترونى كجريمة صنع المفاتيح أيضا تثار جريمة فض مفاتيح التشفير الالكترونى وغيرها.

أن جرائم المعلومات تدخل فى نطاق دراسة القسم الخاص لقانون العقوبات ذلك الفرع الذى يدرس كل جريمة على حدة بعناصرها الأساسية والعقوبة المقررة لها. وإن كانت بعض التشريعات تسعى إلى إيجاد قانون مستقل خاص بالمعلوماتية وهذا نتيجة طبيعية للتطور فى هذا المجال.

ولموضوع جرائم المعلومات أهمية متزايدة سواء من الناحية النظرية أو العلمية. فنظرياً ينطبق على مجموعة من جرائم الأموال لا يستهان بها كسرقة البرامج وإتلافها ، والتزوير المعلوماتى.

وعملياً يمس كثير من مصالح المجتمع وعلى وجه الخصوص البنوك من خلال التعامل الالكترونى والسحب من الأرصدة بواسطة الكارت الممغنط أو الدفع الالكترونى ، وأيضاً فى مجال التجسس من خلال المعلومات المتعلقة بالأمن القومي ، كذلك تقليد برامج الحاسب الآلى وتعطيل النظام الالكترونى وإتلافه وأيضا المساس بالحياة الخاصة للأفراد عن طريق التسجيل وغيرها من المجالات التي يدخل فيها استعمال الحاسب.

بالنسبة للتشريع المصرى حتى الآن لا يوجد قانون خاص بجرائم المعلومات. ولكن هناك بعض النصوص التى يمكن تطويعها بعيدا عن التفسير الضيق لتشمل بعض جرائم المعلوماتية. ومن هذا المنطلق كان لابد من اللجوء إلى القانون المقارن لبيان موقفه من تلك الجرائم ونلاحظ أن بعض الدول تسعى إلى تكوين قانون مستقل للمعلوماتية كما هو الحال فى التشريع الأمريكى الذى توصل إلى صياغة لقانون مستقل للمعلوماتية فى ١٠ أكتوبر ١٩٨٤ حيث تبنى الكونجرس الأمريكى قانوناً متعلقاً بالتحايل المعلوماتى.

وكذلك أصدرت فرنسا فى ٦ يناير ١٩٧٨ قانون خاص بالمعالجة الإلكترونية للبيانات الأسمية وسيتم تسليط الضوء عليها مقارنة بموقف التشريع المصرى وموقف التشريعات الأجنبية وأسلوب المقارنة عن طريق الربط والتجانس وتوضيح نقاط الإختلاف والاتفاق فى كل نقطة على حده اضافة إلى القانون الجديد الصادر فى فرنسا فى عام ١٩٨٨، والمتعلق ببعض جرائم المعلوماتية وذلك لأهميته التشريعية باعتباره خطوة حاسمة فى نطاق التجريم المعلوماتى وتعديله الجديد في عام ١٩٩٤م.

جريمة التوصل بطريق التحايل لنظام المعالجة الالكترونية للبيانات :

و هي جريمة جديدة منصوص عليها ضمن نصوص القانون الفرنسي رقم ١٩ لعام ١٩٨٨م والمتعلق ببعض جرائم المعلوماتية وذلك فى نص المادة ٤٦٢ الفقرة الثانية التى أصبحت تشمل المادة ١/٣٢٣ من قانون العقوبات الفرنسي في تعديله الجديد عام ١٩٩٤ م وهى تمثل الأساس فى هذا القانون.

وتنص على أن كل من توصل بطريق التحايل أو ضبط فى داخل نظام المعالجة الآلية للبيانات أو جزء منه سيعاقب بالحبس مدة تتراوح بين شهرين وعام واحد والغرامة التى تقدر من ٢٠٠٠ فرنك إلى ٥٠,٠٠٠ فرنك أو إحدى هاتين العقوبتين.

و تضيف نفس المادة أنه إذا نتج عن هذا التوصل محو أو تعديل في المعلومات الموجودة فى داخل النظام أو إتلاف التشغيل لهذا النظام ستكون عقوبة الحبس من شهرين إلى عامين والغرامة التى تتراوح بين ١٠,٠٠٠ فرنك و ١٠٠,٠٠٠ فرنك.

وهذه الجريمة هي مستحدثات القانون المشار إليه. وقد شدد المشرع العقوبة في النص الجديد لعام ١٩٩٤ م لتصبح عاما حبساً مع الغرامة تقدر بـ ١٠٠,٠٠٠ فرنك وفى صورتها المشددة أى فى حالة المحو والتعديل وتعطيل النظام تصبح عامين حبساً وغرامة ٢٠٠,٠٠٠ فرنك.

الشروط المسبقة لجريمة التوصل بطريق التحايل للبيانات

أن جريمة التوصل بطريق التحايل إلى نظام المعالجة الآلية للبيانات تقتضى توفر شرطين أساسيين:

١- ضرورة وجود نظام معالجة آلية للبيانات

٢- وجود نظام لحماية البيانات..

من حيث ضرورة وجود نظام معالجة آلية للبيانات ، وحيث أنه يعتبر حديثاً نسبياً في القانون الجنائى فكان لابد من أن تقوم لجنة القوانين بمجلس الشيوخ الفرنسى بتعريفه كما ورد فى أعمالها أنه يقصد بنظام المعالجة الآلية للبيانات كل مجموعة مركبة من واحد أو عدة وحدات للمعالجة متمثلة في ذاكرات الحاسب وبرامجه ووحدات الإدخال و الإخراج والاتصال التى تساهم في نتيجة معينة وأن هذا المجموع من الوحدات يكون محمياً بجهاز للأمن.

وأيضا يساهم في تفسير النص الجديد أن تعبير نظام المعلومات الذى يمثل التصور الأساسى للنظرية العامة لقانون المعلوماتية يقابل إقراراً من جانب المشرع .

فالتعريف السابق يسمح بفهم مفردات النظام الآلى وبالضرورة وجود الحاسب الآلى نفسه وبالتالى تستبعد من نطاق هذه الجريمة التوصل ولو بطريق التحايل فى حال الأنظمة اليدوية أو الآلات الكتابية وبأن (التوصل) إلى المعلومات تم عن طريق حل شفرتها أو بمعرفة "كود" معين للتوصل إليها حيث إن المعلومات التى تم تغذية الحاسب بها تم أولاً صياغتها فى لغة يعرفها الحاسب وليس في صورة لغة عادية فهى تمثل شكلاً ونوعياً خاصاً.

أما وجود نظام لحماية البيانات ضد التوصل إليها بطريقة التحايل. فيقصد بالتوصل بطريق التحايل أن يسعى شخص ما إلى التوصل داخل نظام الحاسب بغير حق إذا كان هذا النظام محمياً بتجهيزات أمنية معينة. ومن الثابت أنه في الأعمال التحضيرية للقانون ١٩ لعام ١٩٨٨ كان من المقترح ضرورة شمول النص بهذا الشرط ، ولكن اشتراط وجود حماية أمنية فى نظام المعالجة الآلية للبيانات لم يتم الاتفاق عليه فى المناقشات الأخيرة فى البرلمان الفرنسى ، ولذلك جاء النص خالياً من هذا الشرط ووجد النواب أن هذا الشرط قد يؤدى إلى الحد من الحماية الجنائية للنظم غير المشمولة بتجهيزات أمنية داخل النظام ، وأنه ضد التدخل غير المستحق ولذلك أكتفى المشرع فى النص النهائى بأن يكون التوصل قد تم بطريق التحايل وتعبير التحايل يترك تفسيره لقاضى الموضوع في ظل قواعد التفسير وفقا لمفهوم أمن المعلومات. فمثلا فى حالة أن يكون هناك اشتراط وجود كارت يحمله صاحب الحق فى الدخول فى النظام المعلومات فإن التوصل بكارت مسروق أو مزور يعنى معنى التحايل.

كذلك الأمر فى حالة أن يتطلب الأمر معرفة الكود أى كلمة السر للدخول إلى نظام المعلومات فإن اختلاف هذا الكود أو تجربته مصادفة يعنى التحايل للتوصل للبيانات. وبالتأكيد فإن المشرع أراد التوسع فى مجال التجريم ليشمل كافة احتمالات التوصل بطريق التحايل إلى البيانات.

أن ضبط شخص ليس له الحق داخل نظام المعلومات بطريق المصادفة، وقد تم دخوله عن طريق كشف كود نظام المعالجة الآلية وظل يتجول داخل النظام ، ففى هذه الحالة أيضا يمكن انطباق النص الجنائى عليه.

وعمليا نجد أن كثيرا من الاعتداءات الإلكترونية تتم عن طريق المصادفة بأن يجرب شخص ما عدة أرقام أو رموز للتوصل لشئ ما يجد نفسه قد اكتشف مصادفة الكود الموصل إلى بيانات أخرى ولذلك أدخل المشرع هذه الصورة حيث إن المجرم المعلوماتى لم يسع إلى التوصل بل ضبط وهو يتجول داخل النظام بطريق المصادفة ويعنى ذلك أنه استمر بداخله بدون حق.

يعاقب المشرع على مجرد التوصل أو الضبط بعقوبة الحبس بمدة تتراوح بين شهرين وعام واحد والغرامة التى تتراوح بين ٢٠٠٠ و ٥٠,٠٠٠ فرنك ولكن إذا نتج عن هذا السلوك ، آثاراً معنية ترتب على ذلك تشديد عقوبة الحبس مدة تتراوح من شهرين إلى عامين والغرامة التى تتراوح بين ١٠,٠٠٠ و ١٠٠,٠٠٠ فرنك. وهذه الآثار أجملها النص فى ثلاث وهى:

١- محو البيانات.

٢- تعديل البيانات.

٣- تعطيل تشغيل النظام.

وبملاحظة النص يتبادر إلى الذهن تكييف نوع الجريمة هل هى جريمة شكلية أم جريمة ذات نتيجة.

إتلاف برامج ومعلومات الحاسب الآلى

المقصود بالإتلاف هو إتلاف برامج ومعلومات بمعناها الفكرى أى المحتوى ذاته المسجل على دعامة ما أيا كان نوعها. وهذا الإتلاف قد يتخذ صورتين.

الصورة الأولى :

أن يتم تشويه المعلومات كلية وتدميرها إلكترونيا.

الصورة الثانية :

أن يتم تشويه المعلومة أو البرنامج على نحو فيه إتلاف بما يجعلها غير صالحة للاستعمال. فهل هذا الإتلاف العمدى الصادر من الجانى المعلوماتى يمثل اتفاقاً بالمعنى المقصود فى النص الجنائى أم لا؟

أى وفقا لنص المادة ٣٦١ من قانون العقوبات المصرى والتى تعاقب كل من خرب أو أتلف عمداً أموالاً ثابتة أو منقولة أو جعلها غير صالحة للاستعمال أو عطلها بأية طريقة.

وكذلك بنفس المفهوم نص قانون العقوبات الفرنسى فى المادة ٤٢٤ والتى تقرر العقاب على كل من خرب أو أتلف أموالاً ثابتة أو منقولة مملوكة للغير.

هل تنطبق هذه النصوص على فعل أو تدمير أو إتلاف المال المعلوماتى المعنوى أم لا؟

ويجب أن يتدخل المشرع المصرى بالنص على تجريم الاعتداء على المال المعلوماتى المعنوى. إما أن يقرر بنص واحد أن يعتبر مالاً بالمعنى التقليدى المال المعلوماتى المعنوى ويشمله بالحماية الجنائية فى كل صور الاعتداء سواء السرقة أو الاتفاق أو غيرهما، أو ينص على كل جريمة على حدة بالتجريم كما فعل المشرع الفرنسي في القانون الجديد.

أن الحل الأول المتمثل ابتداء فى الاعتراف بماهية المال المعلوماتى المعنى لمحل للاعتداء مثله مثل المال بالمعنى المتعارف عليه قانوناً هو الأنسب ذلك لأننا نتجنب بهذا الحل ما وقع فيه المشرع الفرنسى من تقصير وعدم شمولية في الجرائم التي نص عليها وبالتالى يدخل فى عداد الحماية الجنائية ليس فقط الإتلاف ولكن تشمل صور الاعتداء على المال المعلوماتى المعنوى المنصوص عليها في المادة ٤٦٢ الفقرة الرابعة الصور الآتية، وهى نفسها الصور التى نص عليها المشرع بعد تعديل ١٩٩٤ :

١- إدخال بيانات في نظام المعالجة الآلية لم تكون موجودة.

٢- محو أو تعديل بيانات موجودة.

٣- تعديل طرق معالجتها أو وسائل انتقالها.

جرائم الاعتداء على التوقيع الالكترونى

التوقيع الالكترونى (هو توقيع بالحروف أو الأرقام أو الرموز أو الإشارات التي لها طابع منفرد وتسمح بتحديد شخص صاحب التوقيع وتمييزه عن غيره) وهذا التوقيع جاء نتيجة طبيعة المعاملات التجارية المصرفية عن بعد واستخدام الانترنت كوسيط والذى يعنى غياب المتعاقدين عن مجلس العقد بمعناه التقليدى. ولذلك يتم التوقيعا إلكترونيا باستخدام وسائل متطورة ذات طبيعة خاصة وقد اهتم مشروع قانون التجارة الإلكترونية المصرى ببعض أنماط جرائم تمثل اعتداء على حجية وسلامة هذا التوقيع. ونلاحظ الفراغ التشريعى فى مصر فيما يتعلق بهذه الجرائم خلافا لما هو سائد فى بعض البلاد العربية مثل تونس وكذلك الأوروبية كفرنسا..

صور الاعتداء على التوقيع الإلكتروني

جريمة الدخول بطريق الغش على قاعدة بيانات تتعلق بالتوقيع الالكترونى

نص المشرع على هذه الجريمة فى المادة ٢٦ من المشرع حيث قرر أنه (مع عدم الإخلال بأية عقوبة أشد وردت فى قانون آخر، يعاقب بالحبس وبغرامة لا تقل عن ٣٠٠٠ جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين كل من دخل بطريق الغش أو التدليس على نظام معلومات أو قاعدة بيانات تتعلق بالتوقيعات الإلكترونية ويعاقب بنفس العقوبة من اتصل أو أبقى الاتصال بنظام المعلومات أو قاعدة البيانات بصورة غير مشروعة).

جريمة صنع أو حيازة برنامج لإعداد توقيع الكترونى

جرم المشرع هذا الفعل المتمثل فى صنع أو حيازة أو الحصول على نظام معلومات أو برنامج لإعداد توقيع الكترونى دون موافقة صاحبه حيث قررت المادة ٢٧ منه أنه :

(يعاقب بالحبس مدة لا تقل عن سنة وبغرامة لا تقل عن عشرة آلاف جنيه أو بإحدى هاتين العقوبتين كل من صنع أو حاز أو حصل على نظام معلومات أو برنامج لإعداد توقيع الكترونى دون موافقة صاحبة).

جريمة تزوير التوقيع الالكترونى

جرم المشرع الفعل تقليد أو تزوير الآلي أو شهادة اعتماد التوقيع الالكترونى بنص م ٢٨ والتى تقر أنه مع عدم الإخلال بأية عقوبة أشد وردت في قانون آخر، يعاقب بالحبس مع الشغل كل من زور أو قلد محررا أو توقيعا إلكترونيا أو شهادة اعتماد توقيع الكترونى. ويعاقب بذات العقوبة المقررة كل من استعمل محررا أو توقيعا إلكترونيا مزوراً أو شهادة مزورة باعتماد توقيع الكترونى مع علمه بذلك.

استغلال ضعف أو جهل المتعامل في البيع الالكترونى

وجريمة استغلال ضعف أو جهل المتعامل فى البيع الالكترونى ورد النص عليها فى القانون التونسى المتعلق بالمعاملات والتجارة الإلكترونية الصادر في أغسطس ٢٠٠٠ فقد جرم المشرع الفعل لكل من استغل ضعف المتعاقد في عمليات البيع أو جهله بشروط البيع الالكترونى وقيوده وذلك بنص المادة ٥٠ منه. أما المشرع المصرى فلم يرد النص فيه على هذه الجريمة. وقد نص المشرع التونسى فى المادة ٥٠ على أن : (يعاقب كل من استغل ضعف أو جهل شخص

فى إطار عـمليات البيـع الالكترونى بدفـعـه للالتزام حـاضراً أو آجلاً بأى شكـل من الأشكال، بغـرامـة تتـراوح بين ١٠٠٠ : ٢٠,٠٠٠ دينار. وذلك إذا ثبت من ظروف الواقـعـة أن هذا الشخص غير قـادر على تمييز أبعـاد تعهداته أو كشف الحيل والخداع المتعلقة بالالتزام أو إذا ثبت أنه كان تحت ضغط). ويشترط كركن معنوى للجريمة توافر القصد الجنائى العام بعنصريه العلم والإرادة.

جريمة التهرب الضريبى

من المسائل التي تثار بشأن التجارة الإلكترونية طرح التساؤل التالى : (هل من الأفضل لازدهار التـجارة الإلكتـرونيـة خضـوعها للضريبـة شأنها في ذلك شأن العمليات التـجارية التقليدية أم من الأفضل تقرير إعفاءات معينة بشأنها ؟).

يرى البعض أنه يجب التفرقة فى داخل عـمليـة التجارة الإلكتـرونيـة بين نوعين من السلع والخدمات. والنوع الأول الذى يتم فيه التسليم إلكترونيا والنوع الثانى حيث يتم تسليم السلع والخدمات فيه بطريقة تقليدية فهو يخضع للمعاملة الضريبية العادية وفقا للقواعد العامة شأنه في ذلك شـأن السلع والخدمات التى يتم التعامل فيهـا بشكل تقليدى. أما بالنسبـة للنوع الثانى الذى يتم التسليم فيه إلكترونيا هنا يثور التساؤل عن كيفية معاملتها ضريبيا والبعض يرى عدم فرض ضرائب عليها لتشجيع حركة التجارة الإلكترونية من جانب بالإضافة إلى عدم الإزدواج الضريبى. ولذلك يرى هؤلاء عدم فرض رسوم جمركية على الوسائل الإلكترونية كما جاء في الإعلان الوزارى فى مايو ١٩٩٨ لمجموع ١٣٢ دولة.

أمـا عن مـوقـف منظمـة التـجارة العـالميـة من مـوضـوع الرسـوم الجـمـركيـة فـقـد قـررت فى اجتماعها فى مايو ١٩٩٥م ، بناء على قرار اللجنة المستديرة بطوكيو عام ١٩٨٤ م والمتعلق بتقييم البرامج الإعلامية الخاصة بأجهزة معالجة البيانات تقديم خيارين.

الأول :

يسمح بفرض الرسوم على أساس قيمة الوسيلة الناقلة (أى الشريط والقرص الممغنط).

الثانى :

يسمح بفرض الرسوم على أساس قيمة الوسيلة الناقلة وقيمة البرامج.

موقف مشروع قانون التجارة الإلكترونية من المعاملة الضريبية للتجارة الإلكترونية:

من تحليل نصوص مشروع قانون التجارة الإلكترونية نجد له رأياً آخر فقد أفرد الباب الثامن للمعاملة الضريبية والجمركية ووضع عدة قواعد فيما يخصها تتلخص في الآتي:

١- عدم الإخلال بالإعفاءات والمزايا الضريبية والجمركية المقررة بمقتضى قوانين الضرائب والجمارك وحوافز الاستثمار وغيرها من القوانين.

٢- خضوع الأفراد والشركات التى تجرى معاملات بالوسائل الإلكترونية للقوانين واللوائح والقرارات المتعلقة بقوانين الضرائب والرسوم والجمارك

٣- وضع الشروط والأسس الخاصة بالنماذج والإقرارات المتعلقة بخضوع المعاملات التي تتم بالوسائل الإلكترونية لقوانين التجارة والجمارك.

أن المشروع يطبق القواعد التقليدية من حيث المبدأ المتعلق بالمعاملة الضريبية الجمركية في مجال التجارة الإلكترونية وخضوع الأفراد الذين يتعاملون بالتجارة الإلكترونية لقوانين الضرائب والجمارك وإن كان يرى ضرورة وضع الشروط والأسس الخاصة بالنماذج والإقرارات المتعلقة بخضوع المعاملات التى تتم بوسائل إلكترونية لقوانين التجارة والجمارك.

حماية حجية التوقيع الالكتروني وتشفيره

يقصد بالتشفير أنه (تغيير في شكل البيانات عن طريق تحويلها إلى رموز أو إشارات لحماية هذه البيانات من اطلاع الغير عليها أو من تعديلها أو تغييرها) والتشفير الآلى له ضوابط وقواعد تتمثل فى الآتى:

أولا : إباحة تشفير البيانات والمعلومات التى يتم تدوينها أو التعامل فيها من خلال الوسائط الإلكترونية وقد أحال مشروع قانون التجارة الإلكترونية المصرى إلى اللائحة التنفيذية الخاصة به فى شأن تحديد القواعد والضوابط الخاصة بتشفير المحررات والبيانات الإلكترونية خاصة فيما يتعلق بتشفير التوقيع الالكترونى وبطاقات الائتمان وغيرها من البيانات التى يتم نقلها أو تخزينها عبر وسائط إلكترونية.

ثانيا : احترام سرية البيانات المشفرة والاعتراف بحق أصحابها فى الخصوصية، لذلك جرم مشروع التجارة الالكترونية الاعتداء عليها، وهذه البيانات المشفرة تعتبر خاصة بصاحبها لا يجوز فض سريتها إلا بناء على تصريح كتابى منه.

ثالثــا : استخدام التشفير كوسيلة معتد بها قانونا من شأن تحرير البيانات والمعلومات بواسطة الجهات المختصة ووفقا لما تحدده اللائحة التنفيذية للمشروع.

تتسم عملية التجارة الإلكترونية عبر الإنترنت بوجود طرف ثالث غير المتعاقدين قد يكون الغير مستخدم للشبكة، وقد تكون جهة أخرى. لذلك كان لابد من إيجاد وسيلة للمحافظة على سرية البيانات وحمايتها لكى لا يستطيع أى شخص الإطلاع على هذه البيانات غير المتعاقدين أو من يصرح له قانوناً بذلك فاستخدمت وسيلة التشفير بكتابة أرقام أو رموز معينة بدلا من الكتابة العادية بحيث يكون المفتاح الخاص بالشفرة لا يعرفه إلا أطراف العملية التجارية. وأمن الشفرة يقع فى مفتاحها فكلما كان طويلا كلما زاد أمن الشفرة .

نص المشروع على ضرورة تخصيص جهة معينة لوضع ضوابط التشفير وكذلك وضع الضوابط المتعلقة باستيراد واستخدام الأجهزة والبرامج التى تستخدم لإتمامه. وقد حدد مشروع القانون تحديد جهة واحدة تختص بمباشرة قواعد التشفير وهى مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء.

والعلة من ذلك ترجع لحساسية موضوع التشفير وتعلقه بمصالح الدولة العليا والارتباط في بعض الحالات بتشفير بيانات تتعلق بالأمن القومى للبلاد لذلك كان الحرص على تخصيص جهة واحدة لذلك وتختص أيضاً باستيراد أدواته أو الترخيص بتصنيعها تحت رقابة رئاسة مجلس الوزراء. ومن هنا أهتم المشروع وكذلك قانون التجارة الإلكترونية التونسى بتجريم فض مفاتيح التشفير الآلى.

نص مشروع القانون على تجريم فض مفاتيح التشفير الالكترونى وجعل العقوبة الحبس مدة لا تقل عن سنة وغرامة لا تقل عن ٣٠٠٠ : ١٠,٠٠٠ جنيه وذلك لكل من يقوم بكشف مفاتيح التشفير المودعة بمكتب التشفير أو فض معلومات مشفرة في غير الأحوال المصرح بها وشدد العقاب فى حالة العودة بالحبس مدة لا تقل عن سنتين والغرامة التى لا تقل عن ١٠,٠٠٠ إلى ٥٠,٠٠٠ جنيه. هذا وقد جرم المشروع كذلك إذاعة أو تسهيل إذاعة التوقيع الالكترونى أو فض شفرته دون مسوغ قانونى فقد نصت المادة ٣٠ منه على أنه : (مع عدم الإخلال بأى عقوبة أشد، يعاقب بالحبس كل من أذاع أو سهل إذاعة أو استعمل ولو في غير علانية محرراً أو توقيعا إلكترونيا أو فض شفرته دون مسوغ قانونى أو دون موافقة صاحب الشأن. وتكون العقوبة الحبس مدة لا تقل عن سنتين إذا كان مرتكب الأفعال المشار إليها

بالفقرة الأولى من كان أمينا على المحرر أو التوقيع الآلي بمقتضى صناعته أو وظيفته أو كان من العاملين لديه).

نص القانون الفرنسي على أن التوقيع الالكتروني إنما يدل على شخصية صاحبة ويضمن علاقته بالواقعة التي أجراها ويؤكد شخصية صاحبه وصحة الواقعة المنسوبة إليه إلى أن يثبت عكس ذلك.

وأكد في نص المادة ٣/١٣١٦ أن الكتابة على دعامة إلكترونية لها نفس القوة في الإثبات المقررة للكتابة على دعامة ورقية.

كما أكد المشروع الفرنسي في نص المادة ١/١٣١٦ على أن الكتابة الإلكترونية تعتبر مقبول كدليل في الإثبات مثل الكتابة على الورق بشرط أن تعبر قانوناً عن شخصية واضعها.

جرم المشرع التونسي الاعتداء على التوقيع الالكتروني في نص المادة ٤٨ من قانون المبادلات والتجارة الإلكترونية، مساواة منه للتوقيع الالكتروني بالتوقيع التقليدي في الحماية، ثم أسهب بعد ذلك في بيان قواعد التوقيع الالكتروني وتوثيقه في عديد من نصوص القانون في الحماية. وكذا في بيان قواعد التوقيع الالكتروني وتوثيقه في عديد من نصوص القانون. ففي الباب الأول المادة الثانية منه الفقرة الثالثة نص على تعريف شهادة المصادقة الإلكترونية بأنها الوثيقة الإلكترونية المؤمنة بواسطة الإمضاء الآلي للشخص الذى أصدرها والذى يشهد من خلالها إثر المعاينة على صحة البيانات التي تتضمنها ثم أعقب ذلك بتعريف منظومة إحداث التوقيع الالكتروني بأنها مجموعة وحيدة من عناصر التشفير الشخصية أو مجموعة من المعدات المهيأة خصيصاً لإحداث إمضاء إلكتروني.

ولم يكتف بهذه التعريفات بل عرف أيضاً منظومة إحداث الإمضاء في المادة ٧/٢ بأنها مجموعة من عناصر التشفير العمومية أو مجموعة من المعدات التي تمكن من التدقيق في الإمضاء الالكتروني.

وفي الباب الثاني من القانون تحت عنوان الوثيقة الإلكترونية في المادة الخامسة منه نص على أنه يمكن لكل من يرغب في إمضاء وثيقة إلكترونية توقيع إمضائه الالكتروني بواسطة منظومة موثوق بها يتم ضبط مواصفاتها التقنية بقرار من الوزير المكلف بالاتصالات.

والتوقيع الالكتروني يعرف بأن وحدة قصيرة من البيانات التي تحمل علاقة رياضية مع البيانات الموجودة في محتوى الوثيقة. وهذه البيانات تكون في النهاية (كود سرى) خاص بشخص معين ويأخذ هذا التوقيع صورا عدة منها التوقيع الرقمي أو الكودي وهو الذي يتكون من عدة أرقام يتم تركيبها بطريقة معينة في شكل كود لتقوم بوظيفة التوقيع، وهناك أيضا صورة التوقيع الذي يستخدم النظام البيومتري .

صور التوقيع الإلكتروني

التوقيع الرقمي أو الكودي

وهو يستخدم في التعاملات البنكية وغير البنكية مثل بطاقة الائتمان التي تحتوى على رقم سرى لا يعرفه إلا العميل الذي يدخله في ماكينة السحب الآلي حين يطلب أي معلومات عن حسابه أو يسحب جزء من رصيده والتي تعمل بنظامين وفي الحالة الأولى Offline يتم تسجيل العملية على شريط مغناطيسي ولا يتغير موقف العميل المالي في حسابه في آخر اليوم بعد انتهاء ساعات العمل أما نظام Online فغيه يقيد موقف العميل وتحديثه فور إجراء العملية وهو الغالب في التعامل في نظام البطاقات الذكية والتي تحتفظ بداخلها بذاكرة تسجيل كل عمليات العميل.

كذلك قد يستخدم التوقيع الالكتروني الرقمي في المراسلات الإلكترونية التي تتم بين التجار الموردين والمستوردين أو بين الشركات فيما بينها.

ويتم تشفير هذه الرسائل وتحويلها إلى بيانات غير مفهومة للأخرين وإرسالها إلكترونيا بعدة طرق للتشفير منها النظام السيمتري. ويعني ذلك أن مصدر الرسالة والمرسل إليه يستخدمان نفس مفتاح التشفير لفك رموزها وقبل إرسال الرسائل المشفرة يتم إرسال مفتاح التشفير إلى المرسل إليه بطريقة آمنة ليستطيع فك الشفرة ثم تطور إلى نظام وهي وسيلة تتيح استخدام العديد من الأرقام المعقدة يتعذر تزويرها.

والطريقة الثانية لتشفير التوقيع الالكتروني الرقمي هي نظام التشفير بطريق المفتاح العام وهي سلسلة من الهندسة العكسية وهي تستخدم مفتاحين مختلفين واحد للتشفير والآخر لفك التشفير ويتمتع المفتاحان بخاصية هامة هي أنه لو عرف أحد هذين المفتاحين لا يمكن معرفة المفتاح الآخر حسابياً وكل مفتاح منهما سواء المفتاح العام أو الخاص يحمل علامة رياضية

معقدة لا يمكن معرفتها إلا من جانب صاحبها. والمفتاح الخاص لا يتصور معرفة شخص آخر به غير صاحبه فهو يظل سراً على الآخرين أما المفتاح العام فيمكن معرفته لبعض الجهات المختصة ولا يقصد منه بقائه سراً.

ولضمان الأمان فى عملية التشفير الخاصة بالتوقيع الالكترونى وجدت الحاجة إلى طرف ثالث فى عملية التجارة الإلكترونية يكون محل ثقة الأفراد ويتمثل فى هيئة محايدة مختصة يكون لها سلطة إشهار وتوثيق التوقيع الالكترونى وهذا ما نص عليه المشرع التونسى وكذلك مشروع قانون التجارة الإلكترونية المصرى .

التوقيع باستخدام القلم الالكترونى:

وهو عبارة عن استخدام قلم إلكترونى حسابى يمكن عن طريقه الكتابة على شاشة الكمبيوتر وذلك عن طريق استخدام برنامج معين ويقوم هذا البرنامج بوظيفتين الأولى خدمة التقاط التوقيع والثانية خدمة التحقق من صحة التوقيع. يتلقى البرنامج أولاً بيانات العميل عن طريق بطاقته الخاصة التى يتم وضعها في الآلة المستخدمة وتظهر بعد ذلك التعليمات على الشاشة ويتبعها الشخص ثم تظهر رسالة تطالبه بتوقيعه باستخدام قلم على مربع في داخل الشاشة ويقوم هذا البرنامج بقياس خصائص معينة للتوقيع بما في ذلك حجم وشكل التوقيع والنقاط والخطوط والالتواءات. ثم يقوم الشخص بالضغط على مفاتيح معينة تظهر له على الشاشة بأنه موافق أو غير موافق على هذا التوقيع، فإذا تمت الموافقة يتم تشفير تلك البيانات الخاصة بالتوقيع وتخزينها عن طريق البرنامج وهنا يأتى دور خدمة التحقق من صحة التوقيع وهى تقوم بفك رموز الشفرة البيومترية ثم تقارن المعلومات مع التوقيع المخزن وترسلها إلى برنامج الكمبيوتر الذى يعطى الإشارة فيما إذا كان التوقيع صحيحاً أم لا.

(١٠)
حماية الملكية الفكرية

مرت البشرية بمراحل من التطور كان أولها مرحلة اكتشاف الزراعة وتلتها الثورة الصناعية التي كانت من أبرز نتاتجها التطور العلمي والتكنولوجي المذهل والتي نقلت العالم إلى ما يعرف بمجتمع المعرفة والمعلومات والاتصالات وإذا كان العقل البشرى قد حقق إنجازاً عظيماً باختراع أجهزة الحاسبات الآلية أو ما يعرف الكمبيوتر ، فإن أجهزة الكمبيوتر فتحت آفاقاً جديدة للعقل البشرى ليبدع ويعمل على إنشاء صناعة جديدة واعدة وهى صناعة البرمجيات ، ولعلنا لو نظرنا إلى المصطلح الخاص ببرمجيات الكمبيوتر نجد أنه أشمل وأوسع من تعبير برامج الكمبيوتر إذ يدخل في المصطلح أمور أخرى غير البرنامج نفسه مثل المواد المكتوبة في صورة كتب أو وسائل مساعدة مهمتها شرح البرنامج وتيسير منهجه وكيفية الاستفادة منه أو ما يعرف باسم User Manualوالذي يوجد حالياً على وسائط ممغنطة Floppy Disk أو CD.

أما مصطلح برنامج الكمبيوتر فهو عبارة عن مجموعة من الأوامر التي يقوم جهاز الحاسب الآلي بتنفيذها وفق خطوات مسلسلة ومحددة ليقوم بتحقيق نتائج محددة .

ونجد أن القانون المصري الحالي رقم ٣٥٤ لسنة ١٩٥٤ وتعديلاته يُعرف برنامج الحاسب الآلي بأنه مجموعة من تعليمات معبر عنها بأي لغة أو رمز ومتخذة أي شكل من الأشكال يمكن استخدامها بطريق مباشر أو غير مباشر لأداء وظيفة أو الوصول إلى نتيجة سواء كانت هذه التعليمات في شكلها الأصلي أو في أي شكل أخر تتحول إليه بواسطة حاسب .

ولو نظرنا إلى طبيعة برامج الحاسب الآلي نجد أنها تنقسم إلى صورتين رئيستين هما :

* برامج المصـــــدر : Source Codeوهى الصورة الأولى لكتابة البرامج بإحدى لغات البرمجة .

* برامج الهـــدف : Object Code وهي الصورة التي يستطيع أن يتعامل معها جهاز الكمبيوتر وينفذها .

وإذا كنا نتحدث عن البرمجيات وعن أجهزة الحاسب الآلي فلابد لنا أن نتجه إلى السر وراء الزيادة الهائلة في قدرات أجهزة الحاسب الآلي وهي التصميمات التخطيطية للدوائر المتكاملة التي تتحكم في صناعة الكمبيوتر لهذا فقد قامت المنظمة العالمية للملكية الفكرية WIPO بإنشاء أول اتفاقية لحماية الدوائر المتكاملة عام ١٩٨٩م والمعروفة باسم اتفاقية واشنطن للدوائر المتكاملة وعلى الرغم من عدم انتشار هذه الاتفاقية ونفاذها على مستوى العالم ، إلا أن اتفاقية الـ TRIPS قد تبنت حماية التصميمات الطبوغرافية للدوائر المتكاملة أحالت إلى نصوص اتفاقية واشنطن لتدخلها حيز النفاذ الدولي .

أهمية حماية برامج الحاسب الآلي والتصميمات التخطيطية للدوائر المتكاملة :

تمتعت برامج الحاسب الآلي والتصميمات التخطيطية للدوائر المتكاملة بمزيد من الاهتمام نظراً لطبيعتها الخاصة ونظراً لضخامة الاستثمارات البشرية والمادية المستخدمة فيها ، باعتبارها محور صناعة المعلومات والاتصالات في العالم وتعتبر Circuits integrated خلاصة التطور في مجال الإلكترونيات الدقيقة حيث ان من يتحكم في أسرار تصميمات وصناعة هذه الشرائح يتحكم في صناعة الكمبيوتر في العالم ، وشعور المنتجين والمطورين بالحماية يساعد على ازدهار تلك الصناعة واستفادة المجتمع الدولي من نتائج إبداع المبدعون .

الحماية الدولية لبرامج الحاسب الآلي:

إن موضوع حماية برامج الحاسب الآلي أصبح أمراً لا خلاف عليه في مختلف دول العالم ولكن الاختلاف هنا بين الدول المتقدمة والدول النامية هو التوازن بين المبدعين والمستهلكين، فنجد أن المبدع من حقه الحصول على ثمرة إبداعه وتميزه وتألقه إلا انه ليس له الحق في الاحتكار أما جمهور المستهلكين فلهم الحق في الاستفادة من ثمرة الإبداع الفكري لهؤلاء المبدعون بمقابل عادل إلا انه ليس لهم الحق في قرصنة هذه الإبداعات .

وقد اتضح لكل دول العالم وعلى الأخص الدول النامية الأهمية القصوى لموضوع حماية برامج الحاسب الآلي لتحقيق تقدمها ، وبناء كوادر وطنية قادرة ومؤهلة لتحقيق خطط التنمية في هذه الدول وإثراء المعرفة في المجالات المختلفة وتشجيع الابتكار بكل صوره وأشكاله .

ونتيجة لذلك فقد قامت كل دولة على حدة بتنظيم حماية البرامج طبقاً لقانونها الداخلي إلا انه مع بداية التسعينات ومع قيام منظمة التجارة العالمية WTO ودخول اتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية والمعروفة بـ (التريبس) Trade Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS) حيز التنفيذ فان الأحكام الواردة بالاتفاقية بالنسبة لبرامج الحاسب الآلي تعتبر هي الحد الأدنى للحماية.

وقد نصت الاتفاقية بشكل واضح وصريح على حماية برامج الكمبيوتر سواء في صورة برنامج المصدر أو برنامج الهدف وباعتبار هذه المصنفات مصنفات أدبية طبقا (للمادة ١٠ الفقرة الأولى من الاتفاقية) .

كما نصت في المادة (٢) على امتداد الحماية إلى التعبير عن الأفكار دون الأفكار المجردة بمعنى الحماية للتجسيد المادي للفكرة وليست الفكرة في حد ذاتها.

كما نصت الاتفاقية في المادة (١١) على أن الدول الأعضاء في الاتفاقية لها الحق في منح المؤلف أو خلفة الحق في تأجير أو منع تأخير أعمالهم بالنسبة لبرامج الكمبيوتر.

اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية:

اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية عام ١٨٨٦م وتشمل عبارة المصنفات الأدبية والفنية كل الإنتاج العلمي والفني أياً كانت طريقة أو شكل التعبير عنه مثل الكتب والكتيبات وغيرها من المحررات والمحاضرات والخطب والمواعظ والمصنفات المسرحية أو المسرحيات الموسيقية والمؤلفات الموسيقية والمصنفات الخاصة بالرسم والتصوير والخطوط والعمارة والنحت والمصنفات الفوتوغرافية وقد انضمت مصر إلى اتفاقية برن عام ١٩٧٦ وقد انضمت إليها كلا من تونس والمغرب عامي ١٩٧٥ م ، ١٩٨٧ م.

وتنص الاتفاقية على حماية مصنفات المؤلفين المنتمين للدول الأعضاء في الاتفاقية في جميع الدول الأعضاء فيها . كما تسوى بين المواطنين والأجانب في ظل قاعدة الحد الأدنى للحماية حيث أن مستوى الحماية يختلف من دولة إلى أخرى لذلك فقد أخذت الاتفاقية بمبدأ الحد الأدنى للحماية.

ومع نشوء منظمة التجارة العالمية WTO ظهرت اتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية Trips والتي انضمت إليها عدد ١٤١ دولة عربية منها مصر وتونس والمغرب والتي أفردت مبادئ هامة في هذا الصدد منها :

* الالتزام بتحقيق المساواة في المعاملة بين الوطنين والأجانب.

* الالتزام بتطبيق الأحكام الموضوعية للاتفاقية وإدخالها في قوانينها الداخلية.

* مبدأ الدولة الأولى بالرعاية.

حماية البرامج عن طريق حق المؤلف : Copyright

برامج الكمبيوتر هي جميع العناصر غير المادية أو غير الملموسة اللازمة لتشغيل أجهزة الحاسب ، فالبرنامج هو مجموعة أوامر وتعليمات قابلة للتنفيذ بهدف الوصول لنتيجة معينة .

وطبقاً لتعريف المنظمة العالمية للملكية الفكرية WIPO للبرنامج بأنه مجموعة تعليمات يمكنها إذا نقلت على ركيزة تستوعبها أن تساعد على الوصول إلى خاصية ما ، أو هدف أو نتيجة خاصة بواسطة آله يمكنها القيام بالتعامل مع المعلومة .

وحق المؤلف هو الوسيلة الرئيسية لحماية المبدعين والمؤلفين والاتجاه السائد في هذا المجال هو أن حق المؤلف ليس حق الملكية وإنما هو حق من نوع خاص له طبيعة مزدوجة ويتكون من شقين أحدهما معنوي أو أدبي والآخر مادي أو مالي وللمؤلف حقوق أدبية تستلزم حماية إبداعاته الفكرية ، وحقوق مالية تستلزم استغلال انتاجة الفكري استغلالا ماليا.

تستند في مجملها إلى أحكام اتفاقية برن لحماية المصنفات الأدبية والفنية والمبرمة عام ١٨٨٦م وهى أول اتفاقية دولية لحماية حق المؤلف.

هذا وينظم حق المؤلف في مصر القانون رقم ٣٥٤ لسنة ١٩٥٤م وتعديلاته وتعتبر مصر من اقدم الدول العربية في مجال التشريع في موضوعات الملكية الفكرية وقد قامت مصر بتعديل تشريعها لتدخل الحماية على برامج الحاسب عام ١٩٩٢م.

وهناك العديد من التشريعات العربية التي تنظم حق المؤلف منها على سبيل المثال قانون حق المؤلف التونسي رقم ٣٦ لسنة ١٩٩٤م. والذي يشتمل على عدد (٥٩) مادة اشتملت على موضوعات أساسية منها حماية البرامج المعلوماتية والتي تشتمل على البرامج وجميع الوثائق والكتيبات والمواد المكملة لها . كما أوضح حق صاحب المصنف دون سواه في استغلال مصنفة أو في الترخيص للغير في استغلاله بالنقل المادي أو العرف بواسطة آلات بث المصنف أو أجهزة الإرسال أو الأقمار الصناعية أو الكابلات وغير ذلك.

كما نص أيضاً على انقضاء جميع الحقوق المتعلقة بالبرامج المعلوماتية بعد مرور خمسة وعشرون عاماً من تاريخ إعداد البرامج المعلوماتية.

كما أصدرت المملكة المغربية ظهيرا شريفا رقم ١٣٥ - ١٦٩ في ١٩٧٠/٧/٢٩م بشأن حماية المؤلفات الأدبية والفنية ويشتمل على عدد ٦٥ مادة.

وينص الظهير الشريف في المادة ١١/٣٨ على حماية جميع انتاجات العقل البشرى سواء كانت كتابية أو تصويرية أو نحتية أو خطية أو شفاهية وليس هذا التعداد مانعاً وجود أشياء أخرى ، ومثل ذلك الكتب والكراريس والجرائد والمطبوعات الدورية وغير ذلك من المكتوبات والمآسى DRAMESالموسيقية والتأليف الموسيقية بكلام وبغير كلام وأنواع الرقص والتمثيل الصامت (البانتوميم) والرسوم والتصاوير والصور المطبوعة على الحجر والخطوط والخارطات والرسوم والصور المختصة بالهندسة النباتية والإعلانات البطاقات البريدية المصورة والصور الزيتية والتماثيل والصور الشمسية والسينماتوغرافية والقوالب والاسطوانات والكرتون المحزم للآلات الناطقة وآلات الموسيقى الميكانيكية وجميع آثار الفن البلاستيكي من أي نوع كانت سواء كانت مخصصة للصناعة أو غير مخصصة لها ومهما كان فضلها وأهميتها وغايتها ومهما كانت المادة المصنوعة منها ومهما كانت جنسية مبتكرها وأيا كان محل إنشائها وبانضمام الغرب إلى منظمة التجارة العالمية نجد أنها أصبحت ملتزمة بتوفير الحد الأدنى من الحماية المقررة لبرامج الكمبيوتر طبقاً لاحكام اتفاقية TRIPS.

وبالنظر إلى مختلف التشريعات العربية نجد أنها قد خولت المؤلف سلطات أدبية ومالية.

السلطات الأدبية للمؤلف :

* سلطة النشر من عدمه : فالمؤلف هو صاحب القرار في نشر المصنف أو عدم نشرة ولا يجوز إجبار المؤلف على نشر مصنفة دون موافقته.

* سلطة نسبة المصنف إليه : المؤلف وحدة له الحق في نسبة المصنف إليه.

* سلطة سحب المصنف أو ما يعرف بالندم : هو سلطة المؤلف في سحب مصنفة من التداول إذا وجد انه يسئ إلى سمعته أو عدم رضائه عن المصنف.

* سلطة الحذف أو التعديل : للمؤلف سلطة تقديرية واسعة في الحذف أو التعديل في مصنفة.

السلطة المالية للمؤلف :

أقرت التشريعات المختلفة بحق المؤلف في استغلال مصنفة مالياً ، سواء بنفسه أو بواسطة الغير ، لان هذا الحق يعتبر حقا ماديا ينتقل للغير.

ولا يجوز مباشرة الاستغلال المالي للمصنف من قبل الغير إلا بعد الحصول على أذن كتابي من المؤلف والحق المالي للمؤلف ينتقل إلى الورثة نظرا لأنه يعتبر من عناصر اللمة المالية وينتقل إلى الورثة كل بحسب نصيبه في الميراث هذا وقد قامت معظم التشريعات العربية بحماية حق المؤلف من ناحيتين الناحية المدنية والناحية الجنائية وفى واقع الأمر لا توجد نصوص خاصة بحماية برامج الكمبيوتر في مصر حماية مدنية وإنما تسرى عليها القواعد العامة في الحماية المدنية لحقوق المؤلف باعتبارها من قبيل المصنفات الأدبية . إلا ان الاتفاقيات الدولية قد صاغت حماية مدنية وجنائية لبرامج الحاسب وبالطبع فان هذه الأحكام تصبح سارية ونافذه بمجرد انضمام الدول لهذه الاتفاقيات وهى اتفاقيات برن وتريبس .

الحقوق التي يخولها الحق الأدبي :

* نسبة البرنامج إلى صاحبة واقتران أسمه به أو وضع اسم مستعار عليه.

* مؤلف البرنامج له وحدة الحق في تقرير النشر وتحديد الطريقة الخاصة بعملية النشر ووضع الشروط الخاصة بالترخيص لاستعمال البرنامج وفق شروط وضوابط محددة .

* وتعطى التشريعات العربية حقوق للاستغلال المالي لمؤلف برامج الكمبيوتر بشرط أن تكون مكتوبة وان يحدد لها بالتفصيل الحقوق محل التصرف ومدة الاستغلال ومكانة كما تلزم بعض التشريعات على مشاركة المؤلف بنسبة مئوية من الإيرادات عن عمليات الاستغلال المالي. مثال ذلك القانون التونسي (م ٢٥) الفقرة الأخيرة التي تنص على أن يُخصص للمؤلف أو لورثته خمس بالمائة من محصول البيع .

* تسبغ الحماية على برامج الكمبيوتر لمدة خمسين عاما من تاريخ وفاة المؤلف إذا كان المؤلف شخص طبيعي أو خمسين عاما من تاريخ نشر البرنامج إذا كان المؤلف شخص اعتباري (المادة ٢٠ من القانون المصري) ، وطبقا لأحكام اتفاقيتي برن وتريبس كحد أدنى لمدة الحماية .

الإيـــداع :

معظم التشريعات العربية لا تربط بين إسباغ الحماية القانونية على برامج الكمبيوتر وبين عملية الإيداع مثال ذلك القانون المصري (المادة ٤٨) إلا أن معظم الدول تعلق أهمية على الإيداع حيث أنها تصبح قادرة على حصر الإنتاج الفكري في البلاد وبيان اتجاهاته المختلفة ، كذلك إنشاء أرشيف متكامل بكل ما يصدر من مصنفات وإضفاء صلاحية قانونية على ما تم نشره ، وينص القانون المصري على إيداع نسختين من برامج الحاسب الآلي بمركز معلومات مجلس الوزراء طبقا لقرار وزير الثقافة رقم ٨٢ لسنة ١٩٩٣ .

حماية برامج الكمبيوتر عن طريق براءات الاختراع : PATENT

إن براءة الاختراع هي شهادة تمنحها الدولة لشخص يكون له بمقتضاها حق احتكار استغلال اختراعه مالياً لمدة معينة وبأوضاع معينة ، وهذا الحق ليس حقا مطلقا إنما يرد علية بعض القيود مثال ذلك عندما يمنح القانون المصري حق للمخترع في احتكار استغلال اختراعه لمدة ١٥ عام وبانتهاء هذه الفترة يصبح الاختراع في الملك العام ويكون للغير استغلاله دون الرجوع لصاحبه.

والاختراع هو محل البراءة حتى يمكن إطلاق وصف الاختراع على عمل معين يجب ان يكون هذا العمل مبتكراً وجديداً وقابلاً للاستغلال الصناعي والفرق بين الاختراع والابتكار هو ان ، الاختراع هو إيجاد الشيء من العدم أما الابتكار فهو أن يكون هناك شئ أو منتج يتم تطويره أو تحسينه بصورة جديدة لم تكن موجودة من قبل .

أهم الاتفاقيات الدولية في مجال براءات الاختراع :PATENT

* اتفاقية باريس الخاصة بحماية الملكية الصناعية والمبرمة عام ١٨٨٣م والمعدلة ببر وكسل عام ١٩٠٠م وواشنطون عام ١٩٩١ م ولاهاى عام ١٩٢٥م ولندن عام ١٩٣٤م والتي انضمت إليها جمهورية مصر العربية بمقتضى قرار رئيس الجمهورية رقم ١٥٨٠ لسنة ١٩٧٤ م.

* اتفاقية التريبس والتي انضمت إليها جمهورية مصر العربية عام ١٩٩٥م.

وبالنظر إلى المشرع المصري لم يتعرض لإمكانية منح براءة اختراع على برامج الحاسب الآلي شأنه شأن العديد من التشريعات العربية نظرا لوجود عدد من الصعوبات المتمثلة في :

* صعوبة البحث في جدة البرنامج وتقدير مدى استحقاقه للبراءة.

* عدم اقتران برامج الحاسب الآلي بأي طابع صناعي أو انطوائه على وسيلة تقنية حديثة.

* طول الفترة الخاصة بتقديم الطلب للحصول على البراءة لحين الحصول عليها والتي تقدر بحوالي من عامين إلى ثلاث أعوام والتي تعتبر فترة طويلة بالنسبة لعمر برامج الحاسب .

* ارتفاع نفقات الحصول على البراءة .

* خطورة الإيداع على برامج الحاسب نظراً لان كل الاختراعات الممنوح عنها براءات تنشر في سجل سنوى مطروح للتداول العام .

* برامج الكمبيوتر غير مؤهله في حد ذاتها لتكون محلاً لبراءة الاختراع وذلك بسبب التعارض بين طبيعة البرامج كعمل ذهني مهمته معالجة البيانات والمعلومات وبين النظام القانوني لمنح براءة عن اختراع أو ابتكار قابل للتطبيق الصناعي.

وبذلك نجد انه نظراً لما سبق تقلص دور براءات الاختراع كوسيلة قانونية لحماية برامج الحاسب وقد اتجه الفقه والتشريع العالمي للبعد عن حماية البرامج عن طريق براءات الاختراع باستثناء بعض الدول المتقدمة تكنولوجيا مثل الولايات المتحدة الأمريكية التي تأخذ بنظام PATENTفي حماية بعض برامج الكمبيوتر التي تدخل في الأنشطة الصناعية أو التي لها تطبيقات صناعية .

حماية البرامج عن طريق العلامات التجارية : Trademark

يقصد بالعلامة التجارية كل إشارة أو دلاله يضعها التاجر على المنتجات التي يقوم ببيعها أو صنعها ليميز هذه المنتجات عن غيرها من السلع المماثلة.

والعلامة التجارية طبقا للمادة الأولى من القانون المصري رقم ٥٧ لسنة ١٩٣٩م قد تكون في صورة أسماء متخذه شكلاً مميزاً أو إمضاءات أو كلمات أو أرقام أو رسوم أو رموز أو عناوين أعمال أو نفقات أو أختام أو تصاوير أو نقوش بارزة أو أية علامة أخرى أو مجموع منها.

الأسماء والأشكال والرموز المتخذة شكلاً مميزا : قد تتخذ العلامة التجارية شكل أو اسم من الأسماء وفى هذه الحالة يجب أن يكون الاسم مميزاً بوضعه في إطار معين أو بألوان معينة أو بتركيب خاص حيث أن العلامة التجارية من خصائصها كونها خاص ومتميزة عن غيرها من العلامات.

مثال ذلك التفاحة كعلامة مميزه لنوع من أجهزة الحاسب الآلي . وعلى الرغم من أن صورة التفاحة وكلمة Apple هما ليسا مبتكرين ولكنها عندما تم تحديدهما بشكل معين وألوان مميزة أصبحا علامة تجارية.

ويجب حتى يمكن إسباغ الحماية على علامة تجارية أن تكون العلامة مميزه وان تكون جديدة ولم يسبق استعمالها داخل إقليم الدولة على نفس السلعة أو المنتج.

وإن تكون علامة مشروعه وليست مخالفة للنظام العام أو الآداب العامة ويترتب على اكتساب ملكية العلامة أن يصبح لمالكها حق استغلال احتكاري عليها لمدة عشر سنوات طبقا للقانون المصري .

ويحكم الحماية الدولية للعلامات التجارية اتفاقيتين رئيسيتين هما اتفاقية باريس لحماية الملكية الصناعية ١٨٨٣ م المعدلة ببر وكسل عام ١٩٠٠ م وواشنطن عام ١٩١١ م ولاهاي عام ١٩٢٥ م ولندن عام ١٩٣٤م ، اتفاقية التريبس ، والتي تعتبر من أول مبادئها :

* تمتع مواطني الدول الأعضاء في الاتفاقية بالحماية في جميع البلدان بنفس المزايا التي تمنحها قوانين هذه البلاد أو التي ستمنحها فيما بعد.

* كما يوجد أيضاً مبدأ الأسبقية بمعنى تمتع من يقدم طلب لتسجيل العلامة التجارية في إحدى دول الاتفاقية بحق الأسبقية في باقي الدول الأعضاء خلال ٦ شهور من إيداع الطلب وبناء عليه لا يجوز للغير خلال هذه المدة تقديم طلب تسجيل العلامة أو استعمالها في أي بلد من البلاد الموقعة على الاتفاقية.

* والمبدأ الثالث هو قبول حماية العلامة المسجلة في بلدها الأصلي دون شروط من بقية دول الاتحاد.

وتمثل العلامة التجارية في مجال صناعة البرامج مكانه هامة لارتباط العلامة التجارية التي تميز هذه البرمجيات بعنصر من عناصر هذه الصناعة ألا وهو السمة التجارية أو اسم الشهرة والذي يزيد قيمتها مع تطور ونمو أعمال الشركة.

وتتمتع جميع برمجيات الكمبيوتر بالحماية القانونية التي توفرها أحكام العلامات التجارية إذا ما تم اختيار العلامة المناسبة وتسجيلها وفقا للأوضاع التي ينص عليها القانون. وينصح دائما بإبراز العلامة على كافة المنتجات الخاصة بالبرمجيات بوضعها على الأقراص المدمجة وعلى Manual user والأغلفة وما شابهها.

حماية برامج الكمبيوتر عن طريق الرسوم والنماذج الصناعية :

طبقا لنص المادة ٣٧ من القانون المصري رقم ١٣٢ لسنة ١٩٤٩ م بأنه يعتبر رسماً أو نموذجاً صناعياً كل ترتيب للخطوط أو كل شكل جسم بألوان أو بغير ألوان ، لاستخدامه في الإنتاج الصناعي بوسيلة آلية أو يدوية أو كيمائية .

وعلى ذلك فأي ترتيب للخطوط يعتبر رسماً صناعياً طالما أن هذا الرسم يستخدم في الصناعة لإعطاء المنتجات شكلا جذابا يميز السلع التي يخصص لها أو يوضع عليها ويجعل لها ذاتية خاصة تميزها عن غيرها من السلع المتماثلة.

وقد يتمثل هذا الرسم في صور مستمدة من الطبيعة أو فنط خيالي جميل أو مجرد خطوط متوازية أو مربعات ذات ألوان مختلفة ، كما يكون الرسم بطريقة الحفر على السلع ذاتها أو طلائها بألوان متجانسة لها ذاتية خاصة كما هو الحال في النقش على قطع الأثاث أو التحف أو الفازات .

ويعتبر نموذج صناعي شكل السلعة أو الإنتاج ذاته فإذا كان الرسم الصناعي يتمثل في وضع خطوط على سطح المنتجات أو السلع لتجميلها وتلمينها . فان النموذج الصناعي يتمثل في شكل السلعة الخارجي ذاته . ومن أمثلة ذلك النموذج الخارجي للسيارة أو الثلاجة.

ويهدف النظام القانون للرسوم والنماذج الصناعية لتوفير الحماية للمنتجين والمستهلكين على حد سواء ، ويشترط في الرسوم والنماذج أن تكون جديدة وان تكون ذات طابع خاص يميزها عن غيرها من الرسوم والنماذج المشابهة.

هذا ويشترط القانون المصري تسجيل النموذج أو الرسم الصناعي وفقا لإجراءات معينة نص عليها القانون كشرط للتمتع بالحماية.

وتسرى الحماية لمدة خمس سنوات تبدأ من تاريخ طلب التسجيل ويجوز تجديدها مدتين متتاليتين.

وتخضع الرسوم والنماذج الصناعية لحماية دولية مشابهة للحماية المقررة لبراءات الاختراع وفقاً لاحتكام اتفاقية باريس ١٨٨٣م.

ونجد أن الحماية المقررة للرسوم والنماذج الصناعية تجد تطبيقات كثيرة لها في عدد من منتجات الكمبيوتر وعلى الأخص الأشكال الجديدة من أجهزة الحاسب الآلي أو لوحات المفاتيح

أو أجهزة التليفون المحمول أو الفأرة MOUSE وغيرها طالما توافرت فيها شروط الحماية لا سيما شرط الجدة .

الحماية القانونية للتصميمات التخطيطية للدوائر المتكاملة :

إن مسألة حماية التصميمات الطبوغرافية للدوائر المتكاملة هو موضوع جديد ، على الرغم من ان الدوائر المتكاملة تدخل في صناعة العديد من الأجهزة والمعدات مثال ذلك الراديو .

الدوائر المتكاملة هي نتاج العقل البشري واستثمار ضخم في البشر والأموال وهناك دائماً المزيد من التجديد في التصميمات الطبوغرافية للدوائر المتكاملة الأمر الذي يؤدى إلى تقليل الأبعاد الخاصة بالدوائر المتكاملة الداخلة في الصناعات الحالية مما يؤدى بدوره إلى زيادة فاعلية وقدرة تلك الأجهزة فلكما صغر حجم الدائرة المتكاملة قلت المادة المستخدمة في تصنيعها وزادت قدرتها على الفاعلية مثال ذلك شرائح الكمبيوتر .

إن الإبداع في تصميم جديد للدوائر المتكاملة يتكلف استثمارات ضخمة جداً مع الأخذ في الاعتبار ان نسخ هذا التصميم لا يتعدى عشر الاستثمارات المدفوعة في عملية التصميم .

وهذا هو السبب الرئيسي وراء البحث عن حماية مثل تلك التصميمات حيث ان الـ Lay-out Designs الخاصة بتلك التصميمات لا تعتبر اختراعات محمية بقوانين براءات الاختراع حيث أنها لا تنطبق عليها الشروط الخاصة بقوانين براءات الاختراع . على الرغم من كونها تتطلب جهد كبير في العمل . كما أنها غير خاضعة للحماية بموجب قوانين حق المؤلف ونتيجة لذلك فإن المنظمة العالمية للملكية الفكرية قد ناقشت هذا الموضوع وقامت بإنشاء اتفاقية واشنطن عام ١٩٨٩م لحماية الدوائر المتكاملة وعلى الرغم من عدم دخول هذه الاتفاقية إلى حيز النفاذ الدولي نظراً لعدم الوصول للعدد المطلوب من الدول في الاشتراك في هذه الاتفاقية إلا ان مصر قد انضمت إلى هذه الاتفاقية بمقتضى قرار رئيس الجمهورية رقم ٢٦٨ لسنة ١٩٩٠ م وصبحت نافذه في مصر وبمثابة القانون الداخلي لها في هذا الشأن .

إلا ان اتفاقية الـ TRIPS تبنت موضوع حماية التصميمات الطبوغرافية للدوائر المتكاملة ووضع التعريف الخاص بها كي تنطبق عليها الحماية وهى (أي ترتيب ثلاثي الأبعاد للعناصر، على ان يكون أحد العناصر على الأقل عنصراً نشطاً ، ولبعض الوصلات أو كلها لدائرة متكاملة ، أو ذلك الترتيب ثلاثي الأبعاد المعد لدائرة متكاملة بغرض التصنيع) وتعتبر هذه

التصميمات محمية على التصميمات الطبوغرافية الأصلية التي تعتبر ثمرة الجهد الفكري الذي يبذله المبتكر نفسه ، والتي لا تكون مألوفة لمبتكري التصميمات الطبوغرافية وصانعي الدوائر المتكاملة عند ابتكارها وقد نصت اتفاقية TRIPS على تمتع التصميمات الطبوغرافية للدوائر المتكاملة بالحماية لمدة لا تقل عن ١٠ سنوات تحسب من تاريخ تقديم الطلب لتسجيل التصميم في أي مكان في العالم .

وقد نصت الاتفاقية بكفالة الحماية بالنسبة للتصميمات الطبوغرافية باستثناء ما يتطلب الأخذ بتصريح من مالك الحق للقيام بالأعمال التالية :

١- استنساخ تميم طبوغرافي محمي بكامله أو أي جزء منه سواء بإدماجه في دائرة متكاملة أو بطريقة أخرى ، فيما عدا استنساخ أي جزء لا يتمشى مع شرط الأصالة .

٢- استيراد أو بيع أو توزيع تصميم طبوغرافي محمي أو دائرة متكاملة ادمج فيها تصميم طبوغرافي محمي لأغراض تجارية .

أما الأعمال التي لا تقتضي تصريحاً ولا تعتبر أعمالا غير مشروعة فهي أعمال الاستنساخ التي يباشرها الغير لأغراض شخصية أو لأغراض التقييم أو التحليل أو البحث أو التعليم فقط ، وحق الإدماج حق مقرر للغير ، الذي يباشر الاستنساخ للأغراض المذكورة أخيراً، فإذا ابتكر هذا الغير تصميما (طبوغرافية) استوفي شرط الأصالة ، أي تصميماً طبوغرافيا ثانيا استنادا إلى تقييم أو تحليل التصميم (الطبوغرافية) المحمي ، أي التصميم الأول جاز لذلك الغير أن يدمج التصميم (الطبوغرافية) الثاني في دائرة متكاملة أو أن يباشر أي عمل من أعمال استنساخ التصميم الثاني أو بيعه دون أن يعتبر تعديا علي حقوق مالك الحق في التصميم الأول .

وكانت الاتفاقية واقعية عندما اعتدت بحسن النية في حالة بيع وتوزيع الدوائر المتكاملة غير الشرعية ، ونفت مسئولية من يباشر ذلك حتى وإن كان الشخص الذي باشر تلك الأعمال أو أمر بها علي غير علم بعدم مشروعية ذلك العمل ، ولم يكن لديه ما يدعوه إلي الاعتقاد عند حصوله علي تلك الدوائر المتكاملة غير الشرعية ، بأنه أدمج تصميم (طبوغرافية) بطريقة غير مشروعة طبقا لنص المادة السادسة من الاتفاقية كذلك فإنه يجوز يجوز لكل طرف متعاقد أن يعتقد أن مباشرة أي عمل مما تقدم دون تصريح ممن مالك الحق ، يعتبر بمثابة عمل غير مشروع ، إذا تمت مباشرة ذلك العمل بخصوص تصميم (طبوغرافية) محمي ، أو بخصوص دائرة متكاملة أدمج فيها ذلك التصميم وعرضه أو عرضها مالك الحق في السوق .

وهكذا نجد أن برامج الكمبيوتر والتصميمات الطبوغرافية للدوائر المتكاملة وجدت حماية دولية توفرها المعاهدات الدولية المبرمة في شأن حماية الملكية الفكرية ، وإذا كان قد اتضح وجود بعض الصعوبات للطبيعة الخاصة لهذه المصنفات فإن الدول تعلم جيداً أن ذلك ليس هو الحل الأمثل للحماية وإنما هو خطوة نحو إعداد معاهدة دولية تختص بتحديد صياغات محددة لمصنفات الحاسب الآلي من برامج وقواعد بيانات غيرها من المستجدات التكنولوجية الحديثة .

استجابت مصر لتعهداتها الدولية بموجب اتفاقيات دورة أورجواي

وفى هذا الإطار اتخذت في مجال الملكية الفكرية عدة خطوات في سبيل التوافق الكامل مع الملحق ١ / ج من هذه الاتفاقيات المعروف بـ (اتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية).

ونعرض فيما يلي التجربة المصرية آلتي تعكس مدى الاهتمام على الصعيدين السياسي والعملي ،الذي يحظى به الملحق ١ / ج بحكم ارتباطه بالإنتاج الفكري في مجمله وهو إنتاج يمس الصناعة مساسه بالثقافة وهما المجالان اللذان تعتمد عليهما عملية التنمية لأي مجتمع من المجتمعات .

أولا : البنية التشريعية :

أولا : البنية التشريعية :

أصدر وزير العدل قرارين في هذا الشأن :

القرار الأول (رقم ٤١٦٨ لسنه ١٩٩٤) :

تشكيل اللجنة الاستشارية لدعم الإصلاح التشريعي .

وعهد إليها بمهمة وضع الإطار العام لبرنامج الإصلاح التشريعي والفلسفة والأهداف والمعايير وأساليب العمل آلتي تتبعها اللجان النوعية التنفيذية الخاصة بدعم الإصلاح التشريعي واقتراح تشكيل هذه اللجان وتلقى مقترحاتها وتوصياتها ، على أن تعرض هذه اللجنة الاستشارية مقترحاتها بشأن تشكيل اللجان النوعية التنفيذية على وزير العدل لاعتمادها .

وتضم هذه اللجنة في عضويتها ثلاثة من مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء وثلاثة من المستشارين بوزارة العدل .

وقد عدل هذا القرار بقرار أخر رقم ٤٢٢٨ لسنة ١٩٩٩ بشأن إعادة تشكيل اللجنة الاستشارية العليا لدعم الإصلاح التشريعي تتكون من أثنين من مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار وأربعة مستشاري وزارة العدل من بينهم النائب العام.

ويقوم برنامج الإصلاح التشريعي على فلسفة محددة وتستهدف ما يلي :

* تهيئة المناخ لتحقيق أقصى قدر من تدفق الاستثمارات مثلما يحدث في الدول ذات التجارب الناجحة في هذا المجال.

* القضاء على العقبات البيروقراطية.

* تبسيط إجراءات التقاضي وسرعة الفصل في المنازعات .

* تحجيم المجالات آلتي يترك حسم الأمور فيها للتصرف الشخصي .

القرار الثاني (رقم ٥٤٩٠ لسنة ١٩٩٦) :

بتشكيل لجنة مراجعة القوانين وفقا لأحكام اتفاقية الجات ، وتضم هذه اللجنة عشرة أعضاء بأسمائهم ,وهو من وزارة العدل ، ومجلس الدولة ، وأساتذة الجامعات ، ووزارة التموين وممثل لوازرة التجارة الخارجية وقطاع التعاون الدولي بوزارة الخارجية.

وتتعاون اللجنتان معا بهدف تنقية التشريعات المصرية الحالية من أي تعارض فيما بينها من جانب وفيما بينها وبين اتفاقيات دورة أوروجواي من جانب أخر .

وعلى سبيل المثال فرغت هذه اللجان من دراسة مشروع قانون التجارة) ، صدر بالفعل برقم ١٧ لسنة ١٩٩٩) ومشروع قانون ضمانات وحوافز الاستثمار (صدر بالفعل برقم ٨ لسنة ١٩٩٧). وانتهت اللجان من دراسة مشروع موحد بقانون لحماية الملكية الفكرية بكل صورها قرار وزير العدل (رقم ٥ لسنة ١٩٩٩). وجدير بالذكر أن المكتب الدائم لحماية حق المؤلف، وهو مكتب منشأ بقرار وزاري رقم ١٥٣ لسنة ١٩٨٥ ومعدل بالقرار رقم ١٧٣ لسنة ١٩٨٥، ويتبع المجلس الأعلى للثقافة ويضطلع أساسا بمهمة العمل على توفير الاتفاقيات الدولية الخاصة بحماية المصنفات الأدبية والفنية والعلمية آلتي تكون جمهورية مصر العربية طرفا فيها، وذلك في المجال الداخلي وعلى المستوى الدولي .

ثانيا : البنية التقنية :

حرصت مصر على دعم بنيتها التقنية لمواجهة التدفق القادم من خارجها بعد التحرير الكامل لقطاع الخدمات و الحماية الفعالة لحقوق الملكية الفكرية ,فصدر القرار الجمهوري رقم

٣٧٤ لسنة ١٩٩٥ في شأن الموافقة على اتفاقية مقر المركز الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات و هندسة البرامج بين حكومة مصر العربية و الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي و الاجتماعي ، وأسند إلى المركز ما يلي :

١- التعاون مع المنظمات و المؤسسات الوطنية المكلفة بالعمل في مجال المعلومات بما فيها الوزارات و الجامعات و الهيئات و معاهد البحوث و التدريب و أجهزة التخطيط وواضعي السياسات في هذا المجال .

٢- التعاون مع المنظمات الدولية و الإقليمية والوطنية المختصة بالبحث في مجال تكنولوجيا المعلومات وغير ذلك مما يراه المركز ضروريا لتحقيق أهدافه .

وقد نص في اتفاقية المقر على مزايا و حصانات لصالح هذا المركز حتى يتسنى له تحقيق ما عقد عليه من أمال .

كذلك صدر قرار وزير الإنتاج الحربي رقم ٣-٢ لسنة ١٩٩٧ بإنشاء مركز التصميم وتطوير التكنولوجيا ,يتبع الهيئة القومية للإنتاج الحربي ، ويهدف هذا المركز من خلال التنسيق بين الهيئة و الشركات والوحدات التابعة لها إلى معاونتها في تحقيق أهدافها لا سيما في المجالات الآتية :

١- تصميم و تطوير المنتجات القائمة أو استحداث تقنية أو منتجات جديدة .

٢- المعاونة في إدخال نظم التصنيع المتكاملة باستخدام الحواسب الآلية في التصميم والتصنيع.

وتكمن أهمية هذين المركزين في انهما يعكسان مدى حرص الدولة على كفالة إقامة بنية اقتصادية قوية قادرة على الاستمرار، طبقا لعبارات اتفاقية تريبس ، بما يجنب مصر أي أثار سلبية قد تحدث على المدى البعيد .

وجدير بالذكر آن مصر قد انشات مركزا أخر للمعلومات أطلقت عليه (المعهد الإقليمي لتكنولوجيا المعلومات (RITI) ، كما أنشأت جمعية أطلق عليها (جمعية الإنترنت المصرية (ISE) وذلك كله بهدف دعم البنية التقنية للدولة في مواجهة التكنولوجيا الوافدة .

ثالثا : البنية التنظيمية :

بداية أسفر التعاون مع الولايات المتحدة الأمريكية عن إعداد برنامج للتعاون معها في مجال تحديث و تطوير مكاتب حماية الملكية الصناعية بها ، ويجرى ألان التطوير بالاستعانة

بفريق من خبراء وطنيين مع خبراء من الولايات المتحدة الأمريكية ويطلق على هذا المشروع المختصر الإنجليزي:

(strengthening Intellectual Property Rights in Egypt) SIPRE

وهو مشروع ممول من وكالة التعاون الدولي في الولايات المتحدة الأمريكية بهدف تشجيع الاستثمارات في مصر عن طريق تطوير البنية التشريعية والإدارية فيها بما يكفل تنمية الإبداع. وجدير بالذكر أن محور اهتمام هذا المشروع حاليا هو البنية الإدارية في مجال الملكية الصناعية بوجه خاص عن طريق الدورات التدريبية وتحديث المكاتب بالحاسبات والنظم المعلوماتية الحديثة .

كما صدر قرار وزير التجارة و التموين رقم ٥٨ لسنة ١٩٩٧ بإنشاء نقطة اتصال لشئون حماية الملكية الفكرية يكون مقرها الهيئة العامة للصادرات والواردات يرأسها رئيس مجلس إدارة الهيئة و تضمن في عضويتها ممثلين لكل الجهات المعنية (عشرون جهة وردت على سبيل الحصر) . على آن يكون لنقطة الاتصال أن تضم إليها من تراه لأداء عملها . وعهد إلى هذه الجهة بما يلي :

١- تبادل المعلومات مع نقاط الاتصال الأخرى المنشأة في البلدان الأعضاء بشأن التجارة في السلع المتعدية لحقوق الملكية الفكرية، وضمان التعاون بين السلطات الجمركية فيما يتعلق بتجارة السلع آلتي تحمل علامات مقلدة و تنتحل حق المؤلف .

٢- معاونة السلطات الجمركية المصرية فيما يتعلق بالتدابير الحدودية المنصوص عليها في اتفاقيات حقوق الملكية الفكرية .

ونظرا لتعدد الجهات المعنية بحقوق الملكية الفكرية في مصر وهى أكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا بالنسبة لبراءات الاختراع ,ووزارة التجارة والتموين بالنسبة للعلامات التجارية و الأسماء و العناوين التجارية والرسوم و النماذج الصناعية ,ووزارة الثقافة بالنسبة لحقوق المؤلف، و مركز المعلومات و دعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء بالنسبة لبرامج الحاسب و قواعد البيانات.

فقد شكل وزير التجارة بالقرار رقم ٥٣ لسنة ١٩٩٦ في ١٣ من ديسمبر ١٩٩٦ لجنة برياسته أطلق عليها (اللجنة الدائمة لمتابعة نتائج جولة أوروجواى) وعهد إلى لجان فرعية

منبثقة عنها تضم ممثلين عن الوزارات والأجهزة المعنية مهمة التنسيق والمتابعة ، وعين مدير إدارة المنظمات الاقتصادية الدولية والإقليمية بوزارة التجارة مقرا عاما للجنة الدائمة ضمانا لفاعليتها .

وما زالت مصر تتمسك بعد انتهاء فترة السماح آلتي تستفيد منها مصر باعتبارها دولة نامية والتي أسست في الأول من يناير عام ٢٠٠٠ ، بفترة السماح الخاصة بالمنتجات الكيميائية الصيدلية حيث تنتهي هذه الفترة في الأول من يناير ٢٠٠٥ .

وقد صدر قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٥٤٧ لسنة ٢٠٠٠ بشان اختصاص أكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا (مكتب براءات الاختراع) بإصدار شهادة حق التسويق الاستشاري للمنتجات الخاضعة لاحكام الفقرة (٩) من المادة (٧٠) من اتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية . ومقتضى ذلك التزام مصر بمنح حقوق تسويق استشارية لكل من يحصل على براءة اختراع في بلد عضو من بلدان منظمة التجارة العالمية ويرخص له بتسويق منتجه في هذا البلد . ويكون قد أودع طلبا لدى مكتب البراءات المصري حال كون محل الاختراع غير مشمولا بالحماية في مصر خلال فترة السماح الانتقالية . ولم يكن قد صدر قرار برفض تداول هذا المنتج صحيا من مصر . ويظل هذا الحق الاستشاري قائما لاقصر المدتين وهى فحص الطلب وصدور القرار بالرفض أو القبول من جانب أو انتهاء المدة المحددة له من جانب أخر .

وفى ١١ من فبراير سنة ١٩٩٩ صدر قرار وزير العدل رقم ٧٠٥ لسنة ١٩٩٩ بتشكيل لجنة لاعداد مشروع قانون تنظيم التجارة الإلكترونية تضم أعضاء من مجلس الدولة ,ووزارة التجارة والتموين و مصلحة الجمارك ووزارة الخارجية ومصلحة الضرائب وادارة التشريع بوزارة العدل فضلا عن أعضاء اللجنة الاستشارية للإصلاح التشريعي .

وفى ١١ من فبراير سنة ١٩٩٩ صدر قرار وزير العدل رقم ٧٠٥ لسنة ١٩٩٩ بتشكيل لجنة لاعداد مشروع قانون تنظيم التجارة الإلكترونية تضم أعضاء من مجلس الدولة ، ووزارة التجارة والتموين و مصلحة الجمارك ووزارة الخارجية ومصلحة الضرائب وادارة التشريع بوزارة العدل فضلا عن أعضاء اللجنة الاستشارية للإصلاح التشريعي .

وجدير بالذكر أن الرأي يتجه في وزارة الثقافة إلى التنازل عن فترات السماح الانتقالية المقررة لمصر في مجال حماية الحقوق المجاورة لحقوق المؤلف و هي حقوق فنانى الأداء وهيئات

الإذاعة ومنتجي التسجيلات الصوتية مع التأكيد على حماية برامج الحاسب وقواعد البيانات وتجريم أي تغيير أو إتلاف لأي حماية تقنية لها ، أما بالنسبة للمنتجات الكيميائية الصيدلية فالرأي منقسم بشأنها حيث يرى البعض التنازل عن فترة السماح ، في حين يرى البعض الأخر التمسك بها ، وينطلق أنصار كل رأى من معطيات معينة مبررة لوجهة نظره .

مفاد ذلك أن مصر حتى ألان تعتبر مستفيدة من فترة سماح انتقالية وغير ملزمة بتنفيذ اتفاقية تريبس في هذين المجالين على الرغم من أن قرارها الجمهوري بالانضمام إلى اتفاقية تريبس نص فيه صراحة على أن يبدأ نفاذ اتفاقيات دورة أوروجواى جميعا في مصر اعتبارا من الأول من يناير سنة ١٩٩٥ وهو ما قد يرى البعض فيه تعجيلا بتنفيذها ، في حين يرى فريق أخر أن الانضمام إلى الاتفاقية يكون بشروطها الواردة فيها ومنها استفادة مصر من الفترة الانتقالية .

وجدير بالذكر آن مختلف الجهات المعنية في مصر قد تقدمت بطلبات تطبيقا للمادة ٦٧ من اتفاقية تريبس للاستفادة من التعاون الفني مع منظمة التجارة العالمية †،من خلال اللجنة الفرعية المنبثقة عن اللجنة الدائمة لمتابعة نتائج دورة أوروجواى والمسماة باللجنة الفرعية للجوانب التجارية المتصلة بحقوق الملكية الفكرية حيث تعكف هذه اللجنة على القيام بمهام أساسية من بينها مراجعة طلبات المعونة الفنية المقدمة من الجهات المعنية وفقا لنموذج معين تمهيدا لإرسالها إلى نقاط الاتصال المختلفة (وعددها خمسة عشر) .

وجدير بالذكر أن البلدان النامية تستفيد من المساعدات آلتي تقدم من منظمة التجارة العالمية المرتبطة حاليا ببروتوكول تعاون مع المنظمة العالمية للملكية الفكرية طبقا لبرنامج محدد .

تطبيقا للمادة ٦٧ من اتفاقية تريبس آلتي تنص على أن تقوم البلدان الأعضاء المتقدمة بغية تسهيل تنفيذ أحكام هذه الاتفاقية ، بناء على طلبات تقدم لها ووفقا لاحكام وشروط متفق عليها بصورة متبادلة بالتعاون الفنى والمالي الذي يخدم مصالح البلدان الأعضاء النامية والأقل نمو ، ويشمل هذا التعاون المساعدة في إعداد القوانين واللوائح التنظيمية الخاصة بحماية حقوق الملكية الفكرية وانفاذها ومنع اساءة استخدامها ، كما تشمل المساندة فيما يتعلق بانشاء أو تعزيز المكاتب والهيئات العملية ذات الصلة بهذه الأمور بما في ذلك تدريب أجهزة موظفيها .

وليس ما تقدم إلا بعض ملامح ما أعدته مصر لمواجهة الوافد الجديد المسمى بـ (تريبس) ونأمل آن يسفر هذا كله عن نتائج إيجابية ملموسة يشعر بها المستثمر الجاد في بحثه الدؤوب عن بيئة استثمارية تحقق له أعلى ربحية بأقل تكلفة ، ولا شك في آن هذه البيئة تجد أهم مكوناتها في بنية تشريعية وتنظيمية تتسم بالصراحة في التنفيذ والمرونة في التطبيق ، وهو ما يحتاج إلى (توازن مقبول) تفتقر إليه عادة الدول النامية والأقل نموا وتعانى من تداعياته الدول الغنية المستثمرة ، ويظل التساؤل قائما عما إذا كانت منظمة التجارة العالمية ستفلح في فرض هذا التوازن من خلال النظام التجاري العالمي الجديد الذي قامت اتفاقيات دورة أوروجواى من أجله ؟ وفشلت دورة سياتل في أن توفر له أسباب كفيله بدفعه إلى الأمام تحقيقا لصالح الدول الأعضاء المتقدمة والنامية والأقل نموا .



(١١)

مشروع قانون التجارة الإلكترونية

الفصل الأول

تعريفات

مادة (١)

التجارة الإلكترونية:

تبادل السلع و الخدمات عن طريق وسيط إلكتروني .

المحرر الإلكتروني:

كل انتقال أو إرسال أو استقبال أو تخزين لرموز أو إشارات أو كتابة أو صور أو أصوات أو معلومات آيا كانت طبيعتها من خلال وسيط إلكتروني.

التوقيع الإلكتروني :

حروف أو أرقام أو رموز أو إشارات لها طابع منفرد تسمح بتحديد شخص صاحب التوقيع وتميزه عن غيره .

جهة اعتماد التوقيع الإلكتروني :

كل شخص طبيعي أو اعتباري يرخص له من الجهة المختصة باعتماد التوقيع الإلكتروني وفقا للأحكام آلتي تنظمها اللائحة التنفيذية .

التشفير :

تغيير فى شكل البيانات عن طريق تحويلها إلى رموز أو إشارات لحماية هذه البيانات من اطلاع الغير عليها أو من تعديلها أو تغييرها .

أسماء الدومين :

عناوين متفردة تخصصها الجهة المرخص لها لمستخدمي شبكة المعلومات بما يسمح بإيجاد موقع خاص بصاحب اسم الدومين يحدد شخصيته ويميزه عن غيره .

الفصل الثاني

العقود

مادة (٢)

يسرى على الالتزامات التعاقدية فى مفهوم احكام هذا القانون ، قانون الدولة آلتي يوجد فيها الموطن المشترك للمتعاقدين اذا اتحدا موطنا ، فان اختلفا موطنا يسرى قانون الدولة آلتي تم فيها العقد، ما لم يتفق المتعاقدان على غير ذلك. ويعتبر العقد قد تم بمجرد تاكيد وصول القبول .

مادة (٣)

يسرى على العقود الالكترونية من حيث الشكل قانون الدولة الذى يسرى على أحكامها الموضوعية .

الفصل الثالث

التوقيع الإلكتروني

مادة (٤)

يعتبر التوقيع الإلكتروني توقيعا في مفهوم قانون الاثبات ويتمتع بالحجية المقررة للتوقيع العادي على آن يستوفى الشروط و الأوضاع المقررة في اللائحة التنفيذية .

مادة (٥)

تقوم الجهة المختصة بمنح تراخيص اعتماد التوقيع الالكترونى لاصحاب الشان وفقا للشروط والأوضاع آلتي تحددها اللائحة التنفيذية .

الفصل الرابع

التشفير الإلكتروني

مادة (٦)

تحدد اللائحة التنفيذ يه القواعد والضوابط الخاصة بتشفير المحررات الإلكترونية وبطاقات الائتمان وغير ذلك من البيانات التي يتم تحريرها أو نقلها أو تخزينها على وسائط الكترونية.

مـادة (٧)

تحدد اللائحة التنفذية انواع واجهزة وبرامج التشفير المسموح باستيرادها أو تصنيعها محليا دون ترخيص مسبق من الوزارة المختصة كما تحدد اجراءات ترخيص ماعدا ذلك من اجهزة و برامج التشفير .

مـادة (٨)

ينشأ بالجهة المختصة مكتب للتشفير يكون جهة ايداع لمفاتيح الشفرات آلتي يحتاج استخدامها إلى الحصول على ترخيص مسبق .

مـادة (٩)

المعلومات المشفرة معلومات خاصة بصاحبها ولا يجوز فضها أو نسخها بغير موافقة كتابية منه أو بناء على امر قضائى .

كما يعتبر التشفير وسيلة لتحريز البيانات أو المعلومات بواسطة الجهات المختصة وفقا للأوضاع والشروط آلتي تحددها اللائحة التنفيذية .

الفصل الخامس

الإثبات

مـادة (١٠)

تتمتع المحررات الإلكترونية بالحجية المقررة للمحررات العرفية فى قانون الإثبات في شأن ما يرد فى هذه المحررات من حقوق و التزامات بعد استيفائها للشروط و الأوضاع المقررة فى اللائحة التنفيذية .

مـادة (١١)

يكون الوفاء عن طريق الوسائط الإلكترونية مبرءا للذمة على النحو المحدد باللائحة التنفيذية .

الفصل السادس

أسماء الدومين

مـادة (١٢)

تقوم الجهة المختصة بمنح التراخيص لاصحاب الشأن لتسجيل أسماء الدومين وفقا للشروط والأوضاع المقررة فى اللائحة التنفيذية، وتتقاضى نظير هذا الترخيص مقابلا سنويا تحدده اللائحة التنفيذية بما لا يجاوز خمسة آلاف جنيه عن الاسم الواحد .

مـادة (١٣)

تكون الأولوية بالنسبة لاسم الدومين للأسبق فى تسجيل الاسم ما لم يثبت سوء نيته .

وتكون الأولـوية عند التـسـجـيل لـصاحب الحق فى الاسم أو العـلامـة أو الـعنوان التـجـاري المطابق لاسم الدومين المطلوب تسجيله أو الذي تم تسجيله بالفعل.

مادة (١٤)

للجهـة المرخص لها بتـسـجيل أسمـاء الدومين أن تتقـاضى مقابلا عـن التسجيل لكل اسم ، وتحدد اللائحة التنفيذية هذا المقابل بما لا يجاوز خمسمائة جنيها عن الاسم الواحد .

الفصـــل الســابع

حماية المستهلك

مـادة (١٥)

يتعين عند الإعلان إلكترونيا عن سلعة أو خدمة إيراد البيانات الأساسيـة آلتي تحددها اللائحة التنفيذية

مـادة (١٦)

تعـتبـر الإعـلانات ووثائق الدعـاية المرسلة أو المبـثـوثة عن طريق وسـائط إلكـترونيـة وثائق تعـاقدية مكملة للعـقـود التي يتم إبرامـها للحصـول على السلع والخدمات المعلن عنها ويلتـزم أطراف التعاقد بكل ما ورد فيها.

مـادة (١٧)

لا يجوز لأية جهـه تحصل على بيانات شخصـيـه أو مصرفيـه خاصة بأحد العمـلاء آن تحتفظ بها بعد انتهـاء المدة التي تقتضيـها طبيعة المعاملة ، وليس لهـا أن تتعـامل في هذه البيـانات بمقابل أو بدون مقابل مع أية جهه أخرى بغير موافقة كتابيه مسبقا من صاحبها .

مـادة (١٨)

تعـتبـر العـقود النمطيـه المبرمه إلكترونـيا من عـقـود الإذعـان فى مـفـهوم القـانون المدني من حيث تفسيرها لمصلحة الطرف المذعن وجواز أبطال ما يرد فيها من شروط تعسفيه.

ويعد شـرطا تعسـفيـا كل شرط من شـانه الإخلال بالتوازن المالي للعقد وكل شرط يتـضـمن حكما لم يجر به العرف.

مـادة (١٩)

مع عدم الإخلال بالمادة السابقه ، يقع باطلا كل شرط تعسفي يتعلق بتحديد المقابل المالي أو بتخفيف أو إعفاء بائع السلعة أو مقدم الخدمة من المسئولية.

مـادة (٢٠)

مع عدم الإخلال بأحكام الضمان القانونيه والاتفاقية ، يجوز للمستهلك أن يفسخ العقد المبرم إلكترونيا خلال الخمسة عشر يوما التاليه على تاريخ تسليمه للسلعه أو من تاريخ التعاقد على تقديم الخدمه وذلك بدون حاجه إلى تقديم أية مبررات .

مـادة (٢١)

في حالة فسخ العقد المتعلق بسلعة أو الخدمة على النحو الوارد فى المادة السابقة يعد مفسوخا من تلقاء نفسه كل عقد مرتبط به كعقود التمويل وعقود الائتمان وغيرها .

ويقع باطلا كل اتفاق على خلاف ما وردت بة هذه المادة ماعدا الاتفاقات آلتي تتضمن أحكاما اكثر حماية للمستهلك.

الفصل الثامن

المعاملة الضريبية والجمركية

مادة (٢٢)

لا تخل أحكام هذا القانون بالاتفاقيات الدولية المتعلقة بالمعاملة الجمركية والضريبية والتجارية وغيرها المبرمتبين مصر والدول الاجنبية والمنظمات الدولية أو الإقليمية.

كما لا يخل هذا القانون بالإعفاءات والمزايا الضريبية والجمركية المقررة بمقتضى قوانين الضرائب والجمارك وحوافز وضمانات الاستثمار وغيرها من القوانين.

مادة (٢٣)

تخضع الشركات والأفراد التي تجرى معاملاتها كلها أو بعضها بالوسائل الإلكترونية للقوانين واللوائح والقرارات المتعلقة بالضرائب والرسوم والجمارك وهى:

١- قانون الضرائب على الدخل ولائحته التنفيذية والقرارات الصادرة تنفيذا له.

٢- قانون الضرائب على المبيعات ولائحته التنفيذية والقرارات الصادرة تنفيذا له.

٣- قانون ضريبة الدمغة ولائحتة التنفيذية والقرارات الصادرة تنفيذ له فيما عدا ما هو مفروض على المحرر

٤- قانون الجمارك و لا ئحتة التنفيذية و القرارات الصادرة تنفيذا له فيما عدا ما يرد بصحبة راكب لاستخدامه الشخصي المحض .

مادة (٢٤)

لا تخضع الإعلانات على شبكة المعلومات لضريبة الدمغة

مادة (٢٥)

تحدد اللائحة التنفيذية - بعد اخذ رأي وزير المالية - القواعد و الإجراءات و النماذج و الإقرارات المتعلقة بخضوع المعاملات التي تتم بالوسائل الإلكترونية لقوانين الضرائب و الجمارك المشار اليها في المادتين ٢٢ و ٢٣ ووسائل بيانها و إثباتها و ذلك فيما يتفق مع طبيعة هذه المعاملات.

الفصل التاسع
الإجراءات التحفظية

مادة (٢٦)

لرئيس المحكمة الابتدائية بناء على طلب صاحب الشان و بمقتضى أمر يصدر على عريضة أن يأمر بالإجراءات التالية بشان أية مخالفة لاحكام هذا القانون :-

١- إثبات المخالفة و إجراء وصف تفصيلي لها

٢- و قف المخالفة

٣- توقيع الحجز على المواد المخالفة و كذلك المواد المستعملة فى ارتكاب المخالفة على أن تكون هذه المواد غير صالحة إلا لهذا الغرض

٤- حصر الإيراد الناتج عن هذه المخالفة بمعرفة خبير يندب لذلك عند الاقتضاء و توقيع الحجز على هذا الإيراد في جميع الأحوال و لرئيس المحكمة الابتدائية في أي من هذه الحالات أن يأمر بندب خبير لمعاونة المحضر المكلف بالتنفيذ و أن يفرض على الطالب إيداع كفالة مناسبة و يجب أن يرفع الطالب اصل النزاع إلى المحكمة المختصة في خلال الخمسة عشر يوما التالية لصدور الأمر و إلا زال كل اثر له

مادة (٢٧)

يجوز لمن صدر ضده الأمر أن يتظلم منة أمام رئيس المحكمة الذي أصدرة ، و في هذه الحالة لرئيس المحكمة بعد سماع أقوال طرفي النزاع ان يقضي بتأييد الامر أو الغائة كليا أو

جزئيا أو تعيين حارس تكون مهمته الاستمرار في النشاط على ان يودع الإيراد الناتج في خزانة المحكمة الى ان يفصل في اصل النزاع من المحكمة المختصة .

مادة (٢٨)

يكون لصاحب الشان بالنسبة لدينة الناشئ عن حقه في التعويض امتياز على النقود المحجوز عليها ، و لا يتقدم على هذا الامتياز سوى امتياز المصروفات القضائية التي تنفق للتحصيل

مادة (٢٩)

يجوز للمحكمة المطروح امامها اصل النزاع بناء على طلب صاحب الشان ان تأمر بإتلاف المواد المستخدمة في المخالفة بشرط الا تكون صالحة لعمل اخر و ذلك على نفقة الطرف المسئول .

الفصل العاشر
الجرائم و العقوبات

مادة (٣٠)

مع عدم الإخلال بأية عقوبة اشد وردت في قانون آخر ، يعاقب كل من يقوم بالذات أو بالواسطة بكشف مفاتيح التشفير المودعة بمكتب كشف الشفرات أو إساءة استخدامه بأية صورة من الصور ، وكذلك كل من يقوم بفض معلومات مشفرة في غير الأحوال المصرح بها قانونا بالغرامة التي لا تقل عن ثلاثة الاف جنية و لا تزيد على عشرة الاف جنية ، و بالحبس مدة لا تقل عن سنة أو بإحدى هاتين العقوبتين . و في حال العودة تكون العقوبة هي الغرامة التي لا تقل عن عشرة آلاف جنية و لا تزيد على خمسين ألف جنية ، و بالحبس مدة لا تقل عن سنتين .

تنطبق على أي شخص من الغير يقوم بأي عمل من الأعمال المحظور بالقيام بها و فقا لما ورد بة هذا النص .

مادة (٣١)

مع عدم الإخلال بأية عقوبة اشد وردت في قانون آخر ، يعاقب كل من استخدم توقيعا إلكترونيا أو محا أو عدل في هذا التوقيع أو في مادة المحرر دون موافقة كتابية مسبقة من صاحب الحق بالغرامة التي لا تقل عن آلف جنية و لا تزيد على ألفى جنية ، و بالحبس الذي لا يقل عن ثلاثة اشهر أو بإحدى هاتين العقوبتين.

و في حالة العود تكون العقوبة الغرامة التي لا تقل عن ألفى جنية و لا تزيد على خمسة الاف جنية ، و الحبس لمدة لا تقل عن ثلاثة اشهر .

و في كل الأحوال تحكم المحكمة بعدم الاعتداد بالمعاملة .

الفصل الحادي عشر
تسوية المنازعات
مادة (٣٢)

تشكل بقرار من الوزير المختص لجنة لنظر التظلمات برئاسة أحد نواب رئيس مجلس الدولة و عضوية اثنين من مستشاري مجلس الدولة يختارهم المجلس ، و أحد شاغلي وظائف مستوى الإدارة العليا و أحد ذوى الخبرة يختارهم الوزير

مادة (٣٣)

تختص اللجنة المنصوص عليها في المادة السابقة بنظر التظلمات التي يقدمها أصحاب الشان من القرارات الإدارية التي تصدر من الوزير أو الجهة المختصة بمناسبة تطبيق أحكام هذا القانون و لائحته التنفيذية و القرارات الصادرة تنفيذا له .

و يكون ميعاد التظلم من القرار ثلاثين يوما من تاريخ الأخطار أو العلم به . و تبين اللائحة التنفيذية إجراءات نظر التظلم و البت فيه .

و يكون قرار اللجنة بالبت في التظلم نهائيا و نافذا ، و لا تقبل الدعوى بطلب إلغاء هذه القرارات قبل التظلم منها.

الفصل الثاني عشر
أحكام ختامية
مادة (٣٤)

يصدر وزير العدل بالتنسيق مع الوزير المختص قرارا بمنح صفة الضبطية القضائية للقائمين على انفاذ أحكام هذا القانون .

مادة (٣٥)

تلتزم الجهات المخاطبة بأحكام هذا القانون العاملة قبل إصدارة بتوفيق أوضاعها طبقا لما ورد فيه من أحكام خلال مهلة لا تتجأوز ثلاثة اشهر من تاريخ صدور لائحته التنفيذية .

(١٢)

قـــــرارات المعلومـــات

كانت الانطلاقة الرسمية نحو بناء مجتمع المعلومات على أرض مصر من خلال البرنامج المتكامل لتحقيق النهضة التكنولوجية الذي قدمه السيد الرئيس محمد حسنى مبارك في المؤتمر الذي أقيم في الفترة (١٣ - ١٤ سبتمبر عام ١٩٩٩م) تحت عنوان (نهضة المعلومات في عصر مبارك).

ومما هو جدير بالذكر أن أولى القرارات التي صدرت في بداية ولاية السيد الرئيس محمد حسنى مبارك كان أول القرارات التي تنظم الدخول إلى عصر المعلومات والمعرفة.

* قرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ بشأن إنشاء مراكز للمعلومات والتوثيق في الأجهزة الإدارية للدولة والهيئات العامة وتحديد اختصاصاتها.

* قرار وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية رقم ١ لسنة ١٩٩٢في شأن إنشاء وتنظيم مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء.

* قرار وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية رقم ١١٥ لسنة ١٩٩٣ في شأن تعديل تشكيل مجلس أمناء مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء.

* قرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم ٣٧٩ لسنة ١٩٩٩ بتنظيم وزارة الاتصالات والمعلومات .

* قرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم ١٢٨ لسنة ٢٠٠١ في شأن إنشاء مركز معلومات التجارة.

قرار رئيس جمهورية مصر العربية
رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١
بشأن إنشاء مراكز للمعلومات والتوثيق
في الأجهزة الإدارية للدولة والهيئات العامة
وتحديد اختصاصاتها

رئيس الجمهورية

بعد الإطلاع على الدستور ،

وعلى القانون رقم ١١٨ لسنة ١٩٦٤ في شأن إنشاء الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة ،

وعلى القانون رقم ٤٧ لسنة ١٩٧٨ بإصدار قانون نظام العاملين المدنيين بالدولة ، وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٢٩١٥ لسنة ١٩٦٤ بإنشاء وتنظيم الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ،

وعلى القرار الجمهورية رقم ١٨٥ لسنة ١٩٨٠ بشأن استخدام الأجهزة الحكومية والقطاع العام للحاسبات الإلكترونية ومستلزماتها ،

وعلى موافقة مجلس الوزراء ،

وبناءً على ما أرتاه مجلس الدولة ،

قـــــرر

(المـــــادة الأولى)

ينشأ بكل وزارة أو محافظة أو هيئة عامة مركز للمعلومات والتوثيق ، كما ينشأ مركز مماثل في كل جهة إدارية رئيسية تتبع إحدى الوزارات ويصدر بتحديدها قرار من الوزير المختص ، ويتبع مركز المعلومات والتوثيق رئيس الجهة المنشأ بها أو من يفوضه.

(المـــــادة الثانية)

مع مراعاة حكم المادة (٨) من القانون رقم ٤٧ لسنة ١٩٧٨ المشار إليه يتولى رئيس الجهة المنشأ بها المركز تحديد الاختصاصات التفصيلية والعناصر المكونة للبناء التنظيمي للمركز ونظمه ومقرراته الوظيفية.

(المـــــادة الثالثة)

يهدف مركز المعلومات والتوثيق إلى تجميع البيانات والمعلومات التي تخدم أهداف الجهة المنشأ بها سواء من داخلها وتسجيل وتحليل وتنظيم وفهرسة هذه المعلومات والبيانات وتحديثها وتعديلها أولاً بأول ليمكن المعاونة في اتخاذ القرارات الرشيدة في الوقت المناسب.

(المـــــادة الرابعة)

مع عدم الإخلال بأحكام قرار رئيس الجمهورية رقم ٢٩١٥ لسنة ١٩٦٤ المشار إليه يختص المركز بالاشتراك مع كافة الأجهزة المعنية التابع لها بما يأتى :

(أولاً) في مجال التوثيق :

١- تجميع الكتب والمراجع والوثائق والمجلات والبيانات والمعلومات التي تخدم أهداف الجهة من المصادر المختلفة سواء من داخل الجهة أو خارجها وفرزها وتسجيلها.

٢- توصيف الوثائق مادياً وموضوعياً على نحو يبين عناصرها ومحتوياتها وعمل فهارس موضوعية لها.

٣- التحليل العلمي لمحتويات الوثائق بكافة أشكالها وعمل مستخلصات لها.

٤- تجميع وتنظيم وتبويب القوانين واللوائح والتعليمات المتعلقة بالجهة.

٥- تزويد الباحثين والمترددين للاطلاع بالمواد المطلوبة وإرشادهم طبقا للنظم الموضوعة للاستعارة الداخلية أو الخارجية.

(ثانياً) في مجال الإحصاء :

١- التعرف مقدماً على احتياجات الجهة من البيانات والمعلومات المطلوبة لها وبما يحقق أغراضها.

٢- جمع البيانات المطلوبة للجهة في ضوء نماذج إحصائية تصمم لهذا الغرض مع مراعاة تطوير هذه النماذج بصفة مستمرة ومع إعداد التعليمات التي تكفل كيفية استيفاء هذه النماذج طبقا لبرامج زمنية محددة.

٣- مراجعة البيانات فور الحصول عليها للتأكد من صحتها وسلامتها تمهيداً لتبويبها وتصنيفها ومع ضرورة تحديث هذه البيانات أولاً بأول.

٤- تصميم السجلات والبطاقات الإحصائية التي يتم فيها تخزين البيانات والمعلومات ومع مراعاة تطوير هذه السجلات والبطاقات وحفظها بطريقة يسهل الرجوع إليها.

٥- تحليل البيانات التي يتم الحصول عليها بهدف التوصل إلى مؤشرات إحصائية يتم الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات المناسبة فيما يختص بنشاط الجهة.

٦- إعداد الدراسات والبحوث الإحصائية المتعلقة بنشاط الجهة وعلى الأخص المتعلقة منها بالعمالة وبما يفيد في مجالات تخطيط القوى العاملة سواء على مستوى الجهة أو على مستوى القومي.

٧- إعداد تقارير ومعلومات دورية عن نشاط الجهة طبقا لأحدث البيانات المتوافرة والمسجلة في هذا المجال.

٨- موافاة الجهات الأخرى بالبيانات والمعلومات المطلوبة لها وطبقا للترقيات المحددة.

٩- الاستعداد المستمر لتلقى البيانات طبقا لنظام إحصائي ينبع من اختصاصات الجهة ويكفل تدفق البيانات والمعلومات في مساراتها بانتظام وبالسرعة والدقة المطلوبتين.

(ثالثاً) في مجال النشر :

١- إصدار نشرة شهرية بكل ما يحتويه المركز - سواء باللغة العربية أو اللغات الأجنبية - وسواء أكان ذلك مقالاً أو كتيباً أو وثيقة.

٢- نشر المستخلصات والتراجم على مستوى الجهة وكذلك النشرات الدورية والدراسات والكتيبات والبحوث وغير ذلك فيما يتعلق بنشاط الوحدات الرئيسية التابعة للجهة.

(المـــــادة الرابعة)

باستثناء إدارات الإحصاءات المركزية التابعة للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء تنقل تبعية وحدات الإحصاء والنشر والمكتبات والميكروفيلم ونقل البيانات والمعلومات بالموجات الدقيق أو ما يماثلها - إلى مركز المعلومات المنشأ تنفيذاً لهذا القرار وذلك أيا كان المستوى الإداري أو التنظيمي لتلك الوحدات.

(المـــــادة الخامسة)

يلغى كل حكم يتعارض مع هذا القرار.

(المـــــادة السادسة)

ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ،

صدر برئاسة الجمهورية في ٧ المحرم سنة ١٤٠٢هـ (٤ نوفمبر سنة ١٩٨١م).

حسني مبارك

قرار وزير شئون مجلس الوزراء
ووزير الدولة للتنمية الإدارية
رقم ١ لسنة ١٩٩٢
في شأن إنشاء وتنظيم مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار
برئاسة مجلس الوزراء

وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية

بعد الإطلاع على القانون رقم ٤٧ لسنة ١٩٧٨ بإصدار قانون نظام العاملين المدنيين بالدولة ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ١٠٩٤ لسنة ١٩٧٤ في شأن تنظيم رئاسة مجلس الوزراء واختصاصات وزير الدولة لشئون مجلس الوزراء ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ١١٢ لسنة ١٩٨٢ في شأن استخدام الأجهزة الحكومية والقطاع العام للحاسبات الإلكترونية ومستلزماتها ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ في شأن إنشاء مراكز المعلومات والتوثيق في الأجهزة الإدارية للدولة والهيئات العامة واختصاصاتها ،

وعلى قرار وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية رقم ٤١٣٥ لسنة ١٩٨٢ بالبناء التنظيمي لرئاسة مجلس الوزراء وتقسيماته واختصاصاته ،

قـــرر

(المـــــادة الأولى)

ينشأ برئاسة مجلس الوزراء مركز يسمى (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار) ويتبع وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية.

(المـــــادة الثانية)

يتولى المركز إنشاء وإدارة وتطوير نظم المعلومات ودعم اتخاذ القرار بما يحقق الأغراض الآتية :

١- إعداد الخطة القومية وإستراتيجية الدولة في مجال المعلومات.

٢- توفير احتياجات مجلس الوزراء واللجان الوزارية من نظم دعم اتخاذ القرار وما تتطلبه من المعلومات وغيرها بما يتفق مع المتطلبات المتجددة والتطبيقات المتطورة في هذا المجال.

٣- إعداد خطة تحديث الإدارة من خلال إنشاء قواعد المعلومات الوظيفية عن الموارد وعن الأداء الاقتصادي والاجتماعي ، وكذلك البرامج التنفيذية لهذه الخطط ، وتدبير التمويل المطلوب لها ، واقتراح أفضل سبل إدارتها بعد استكمالها.

٤- المساندة في إنشاء مراكز معلومات ودعم اتخاذ القرار بالوزارات والمحافظات وغيرها من الوحدات الإدارية وشركات قطاع الأعمال العام والأجهزة القومية بما يخدم الأهداف والمهام الاستراتيجية والتنفيذية لمجلس الوزراء وكذلك تطوي مراكز المعلومات والتوثيق في هذه الجهات.

٥- تخطيط وبناء قواعد المعلومات القومية والتي تساعد وحدات الدولة المختلفة في تطوير قدراتها على الدراسة واتخاذ القرار.

٦- المشاركة في التنمية الإدارية والتكنولوجية وذلك بتطوير نظم المعلومات وأساليب استخدامها وذلك في أجهزة مجلس الوزراء وغيرها من الجهات بما يحقق رفع كفاءة العمل والتطوير الإداري.

٧- إنشاء الوحدات الاقتصادية أو الشركات لادارة قواعد المعلومات والمشروعات التي يقوم المركز بإنشائها والتي يمكن استثمارها على أسس اقتصادية.

(المـــــادة الثالثة)

للمركز القيام بجميع الأعمال واتخاذ القرارات اللازمة لتحقيق أغراضه ، وله على الأخص:

١- وضع نظام قادر على توفير المعلومات الأساسية والنظم لمتخذي القرار في الموضوعات المختلفة في الوقت المناسب عن طريق استخدام الأساليب والمعدات التكنولوجية الحديثة والاستفادة من جميع الطاقات والإمكانات للأجهزة ومراكز المعلومات بالوزارات والمحافظات وغيرها من الوحدات الإدارية وشركات قطاع الأعمال في الداخل والخارج.

٢- اقتراح وصياغة الخطة القومية لتوفير المعلومات ودعم اتخاذ القرار.

٣- إنشاء قواعد لتوفير المعلومات بما يخدم الأهداف الاستراتيجية والتنفيذية للجهات المشار إليها وذلك بالتنسيق مع الوزارات والأجهزة المركزية والهيئات والجامعات والمعاهد العلمية والمشروعات القومية وبما يضمن الاستفادة العلمية والعملية مما تقم به هذه الجهات وتحقيق التكامل والتنسيق فيما بينها.

٤- دعم جهود الوزارات في توفير البنية الأساسية لإنشاء مراكز معلومات ودعم اتخاذ القرار.

٥- وضع النظم المتكاملة التي تحقق سرعة توفير الدراسات والقوانين والقرارات وتوصيات مجلس الوزراء اللازمة لدعم اتخاذ القرار لمجلس الوزراء واللجان الوزارية والمساهمة في توفير المعلومات اللازمة لتطوير التشريعات.

٦- بناء نظم المعلومات المرتبطة بقضايا التنمية ومجالات اتخاذ القرار على مستوى الدولة.

٧- توفير قنوات للمعلومات مع جميع الجهات في الداخل والخارج بما يحقق أهداف متطلبات اتخاذ القرار على مستوى الدولة.

٨- المساهمة في تدعيم الجهود القومية للتنمية الإدارية والتكنولوجية وتوفير الإمكانات اللازمة لدعم وتنفيذ خطة الدولة وسياستها لتحديث الإدارة وتطوير نظم المعلومات.

٩- تنمية الكوادر القادرة على استخدام الأساليب العلمية الحديثة في مراحل دعم اتخاذ القرار لمجلس الوزراء ولجانه الوزارية وبالوزارات المختلفة.

١٠- أداء الخدمات مما تدخل في اختصاصات المركز والجهات الأخرى وعلى نفقاتها.

(المـــــادة الرابعة)

يشكل مجلس أمناء بالمركز برئاسة وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية وعضوية كل من :

١- رئيس الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة.

٢- رئيس الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.

٣- نائب رئيس هيئة الأمن القومي.

٤- أمين عام الإدارة المحلية.

٥- رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار.

٦- ممثلين عن الجهات الآتية :

* وزارة التخطيط
* وزارة التعليم
* وزارة العدل
* وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية
* وزارة الصناعة
* وزارة المالية
* وزارة النقل والمواصلات
* وزارة البترول والثروة المعدنية
* وزارة الداخلية
* وزارة القوى العاملة والتدريب
* وزارة الإعلام
* وزارة الأشغال والموارد المائية
* وزارة التعاون الدولي
* وزارة الكهرباء والطاقة
* وزارة الزراعة
* جامعة القاهرة وعين شمس والإسكندرية وأسيوط وقناة السويس
* أكاديمية البحث العلمي
* جهاز شئون البيئة

٧- أربعة من ذوى الخبرة من داخل المركز وخارجه يصدر بضمهم للمجلس قرار من وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية بناء على ترشيح رئيس المركز ، ويباشر أعضاء مجلس الأمناء عملهم لمدة ثلاث سنوات ، وللمجلس أن يدعو لحضور اجتماعاته من يرى الاستعانة بهم من المتخصصين وذوى الخبرة.

(المـــــادة الخامسة)

يختص مجلس الأمناء بالآتي :

١- مراجعة الخطة القومية للمعلومات.

٢- وضع السياسات العامة التي تحقق الأهداف الرئيسية للمركز.

٣- لإقرار الخطة العامة لنشاط المركز وكذلك ، قرار الخطة الآتية :

* خطة إعداد وتدريب العاملين والفنيين في الداخل والخارج.
* خطة إيفاد العاملين والفنيين على منح أو بعثات علمية في الداخل والخارج.
* خطة عقد المؤتمرات والندوات وحلقات البحث والمعارض والمشاركة فيما يعقد منها خارج المركز في داخل البلاد وخارجها.

* خطط مشروعات وأجهزة المركز.

٤- دراسة التقارير الدورية عن سير العمل بالمركز.

٥- دراسة مشروعات القوانين واللوائح والقرارات المتعلقة بنشاط المركز وتنظيم العمل به.

٦- قبول المنح الدراسية والتدريبية من الهيئات والمؤسسات المصرية والأجنبية.

٧- الموافقة على القيام ببحوث مشتركة والتعاون المشترك مع الجهات المصرية والأجنبية واقتراح نظام تمويلها والإنفاق عليها.

٨- اعتماد القواعد واللوائح والنظم المتعلقة بسير العمل في المركز بما يكفل تقديم خدماته بأعلى قدر من الكفاءة.

(المـــــادة السادسة)

يتكون الهيكل التنظيمي للمركز من التقسيمات الرئيسية الآتية :

* الشئون القانونية
* دعم اتخاذ القرار
* الشئون المالية والإدارية
* الحاسبات والاتصالات
* العلاقات الخارجية
* المشروعات
* إدارة الأزمات
* التدريب

ويصدر بالتنظيم الداخلي للمركز واختصاصات تقسيماته الرئيسية والفرعية قرار من وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية بعد أخذ رأى الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة.

(المـــــادة السابعة)

يتلقى المركز من الوزارات والمصالح الحكومية والمحافظات وشركات قطاع الأعمال العام والجامعات والكليات ومراكز البحوث والاتحادات والنقابات والجمعيات والبنوك وغيرها من

الوحدات ما يطلبه من بيانات وإحصاءات وبحوث ودراسات تكون لازمة لتحقيق أهدافه وأغراضه.

(المـــــــادة الثامنة)

على الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار.

صدر برئاسة مجلس الوزراء في غرة رجب سنة ١٤١٢هـ (٦ يناير سنة ١٩٩٢م)

وزير شئون مجلس الوزراء

ووزير الدولة للتنمية الإدارية

(دكتور عاطف محمد عبيد)

قرار وزير شئون مجلس الوزراء
ووزير الدولة للتنمية الإدارية
رقم ١١٥ لسنة ١٩٩٣
في شأن تعديل تشكيل مجلس أمناء
مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء

وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية

بعد الإطلاع على قانون نظام العاملين بالدولة الصادر بالقانون رقم ٤٧ لسنة ١٩٧٨ والقوانين المعدلة له ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ١٠٩٤ لسنة ١٩٧٤ في شأن تنظيم رئاسة مجلس الوزراء واختصاصات وزير الدولة لشئون مجلس الوزراء ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ في شأن إنشاء مراكز المعلومات والتوثيق في الأجهزة الإدارية للدولة والهيئات العامة واختصاصاتها ،

وعلى قرار وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية رقم ١ لسنة ١٩٩٢ في شأن إنشاء وتنظيم مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء ،

وعلى القرار رقم ٣٩٤ لسنة ١٩٩٢ الصادر من رئيس الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة باعتماد جدول وظائف المركز ،

وعلى مذكرة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار في شأن تعديل تشكيل مجلس أمناء المركز ،

قــــرر

(المـــــــادة الأولى)

يتم تعديل المادة الرابعة من قرار وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية رقم ١ لسنة ١٩٩٢ في شأن إنشاء مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار برئاسة مجلس الوزراء كالأتي :

١- يضاف في نهاية البند (٦) من المادة الرابعة من القرار المشار إليه بعالية الآتي : (وكذلك ممثل عن كل من الوزارات الأخرى حسب ما يصدر به التشكيل الوزاري).

٢- يضاف بند جديد برقم (٨) للمادة الرابعة من القرار المشار إليه بعالية الآتي : (٨- نائب رئيس مجلس الأمناء ، ويصدر بتعيينه قرار من وزير شئون مجلس الوزراء ووزير الدولة للتنمية الإدارية ممن لهم خبرة طويلة بأعمال المركز).

(المـــــــادة الثانية)

على الجهات المختصة تنفيذ هذا القرار ،

صدر برئاسة مجلس الوزراء في ٢٦ ربيع الأول سنة ١٤١٤هـ (١٣ سبتمبر سنة ١٩٩٣)

وزير شئون مجلس الوزراء

ووزير الدولة للتنمية الإدارية

(دكتور عاطف محمد عبيد)

قرار رئيس جمهورية مصر العربية
رقم ٣٧٩ لسنة ١٩٩٩
بتنظيم وزارة الاتصالات والمعلومات

رئيس الجمهورية

بعد الإطلاع على الدستور ،

وعلى قانون الهيئات العامة الصادر بالقانون رقم ٦١ لسنة ١٩٦٣ ،

وعلى القانون رقم ٦٦ لسنة ١٩٧٩ في شأن بعض الأحكام الخاصة بالاتصالات اللاسلكية،

وعلى قانون نظام العاملين المدنيين بالدولة الصادر بالقانون رقم ٤٧ لسنة ١٩٧٨ ،

وعلى القانون رقم ١٩ لسنة ١٩٨٢ بإنشاء الهيئة القومية للبريد ،

وعلى القانون رقم ١٩ لسنة ١٩٩٨ بتحويل الهيئة القومية للاتصالات السلكية واللاسلكية إلى شركة مساهمة مصرية ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ في شأن مراكز المعلومات والتوثيق في الأجهزة الإدارية للدولة والهيئات العامة واختصاصاتها ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ١٩٣ لسنة ١٩٨٣ بإنشاء المعهد القومي للاتصالات السلكية واللاسلكية ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ١٠١ لسنة ١٩٩٨ بإنشاء جهاز تنظيم مرفق الاتصالات السلكية واللاسلكية ،

وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٣٢٥ لسنة ١٩٩٩ بتشكيل الوزارة ،

قــــرر

(المـــــادة الأولى)

تعمل وزارة الاتصالات والمعلومات على تحقيق الأهداف الآتية :

١- دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال توفير وتطوير نظم الاتصالات والمعلومات لخدمة القضايا القومية المرتبطة بإصلاح ونمو الاقتصاد المصري ورفع مستوى المعيشة للمواطن المصري.

٢- إعداد المجتمع المصري لتقبل وملاحقة واستيعاب التدفق الهائل في المعلومات والمعارف المتطورة والاستفادة منها .

٣- توفير المهارات والكوادر اللازمة لقطاعات الاتصالات والمعلومات والبريد.

٤- المعاونة في رفع المعاناة عن الجماهير وتبسيط الإجراءات وإعادة هيكلة الخدمات الحكومية من خلال تطبيق النظم الحديثة للمعلومات والاتصالات.

٥- التوسع في خدمات الاتصالات والمعلومات والبريد من أجل توفيرها في جميع محافظات مصر ولكل راغب في الحصول عليها بمستويات الجودة العالمية.

٦- التطوير والتحديث المستمر في خدمات الاتصالات والمعلومات والبريد والارتقاء بها للتواكب باستمرار مع التطورات التكنولوجية.

٧- تشجيع الاستثمار في قطاع الاتصالات والمعلومات والبريد على أسس غير احتكارية وفى ظل منافسة حرة بين أفضل الخبرات الوطنية والدولية ومع مراعاة حماية أهداف ومصالح الأمن القومي والحقوق السيادية للدولة.

٨- تشجيع وتنمية الصناعات الوطنية لقطاع الاتصالات والبريد.

٩- تشجيع وتنمية صناعات المعلومات لبناء صناعة متقدمة تعتمد على فكر وعقول الشباب المصري وتحتل مكانة متقدمة بين صادراتنا الصناعية.

١٠- تحقيق ريادة إقليمية ودولية لمصر في مجالات الاتصالات والمعلومات والبريد والمحافظة على حقوق مصر الدولية في تلك المجالات وتنمية العلاقات مع المنظمات الدولية ومؤسسات البحوث العاملة في هذه الأنشطة.

(المـــــادة الثانية)

تختص الوزارة في سبيل أهدافها بتنفيذ الأنشطة الآتية :

١- الإشراف على تشغيل الهيئات والشركات التابعة للوزارة لضمان تشغيل على أسس اقتصادية.

٢- تحديث أنظمة الإدارة في جميع الهيئات والشركات التابعة للوزارة باستخدام منهج الإدارة الحديثة والمطبق في الشركات الناجحة في العالم.

٣- إنشاء وتطوير المعاهد ومراكز التدريب لإعداد جيل من العمالة الفنية والإدارية القادرة على استيعاب التقنيات الحديثة.

٤- تطوير صناديق التوفير بهدف تنمية المدخرات الوطنية.

٥- إعداد الخطة المستقبلية لمواكبة النمو في الطلب المحلى والعالمي على خدمات الاتصالات والمعلومات والبريد.

٦- إعداد برنامج جذب الصناعات العالمية في مجالات الاتصالات والمعلومات والبريد لتتواجد على أرض مصر مع تعميق التصنيع المحلى.

٧- عقد الاتفاقيات الدولية المتعلقة بالاتصالات والمعلومات والبريد ومتابعة تنفيذها بما تشمله من حقوق والتزامات.

٨- إعداد البرنامج القومي لتنمية صناعة المعلومات في مصر والإشراف على تنفيذه.

٩- معالجة المشاكل التي قد منها الشركات العاملة في مجال الاتصالات والمعلومات لتشجيعها على الانطلاق بشكل أكبر وتحقيق التنسيق الفعال بينها.

١٠- التعاون مع الوزارات والمؤسسات وأجهزة الإدارة المحلية التي لديها قواعد معلومات لتعميق الاستفادة منها وتحقيق جدواها الاقتصادية والاجتماعية والمعاونة في استكمال قواعد المعلومات بتلك الجهات.

١١- العمل على تكامل البنية المعلوماتية بالربط بين قواعد البيانات الوطنية بالجهات المختلفة والتنسيق بينها وإقامة طرق سريعة للمعلومات قطاعيا.

١٢- المعاونة في إعداد الدراسات عن الأسواق الخارجية في مجالات الاتصالات والمعلومات واحتياجاتها وقواعد التعامل فيها والمؤسسات التي تعتمد عليها في الوفاء بهذه الاحتياجات.

١٣- تنمية التعاون مع المؤسسات العالمية التي حققت تقدما في مجال الاتصالات والمعلومات والبريد وتشجيعها للمشاركة في تنمية الصناعات المتعلقة بها.

١٤- تمثيل مصر دوليا في مجال الاتصالات والمعلومات والبريد وتنشيط الاشتراك في المعارض والمؤتمرات الدولية وتشجيع إقامتها في مصر.

١٥- المشاركة في تطوير البرامج الدراسية بالكليات والمعاهد والمدارس التي تعد الكوادر التي ستعمل في مجال الاتصالات والمعلومات والبريد.

١٦- تنمية الطلب على المعلومات واستخدامها بالتنسيق مع جميع الوزارات وكافة مؤسسات الدولة.

١٧- العمل على تنمية الوعي بأهمية المعلومات والتقنيات المصاحبة لها.

١٨- مراقبة أداء الهيئات والشركات العاملة في مجال الاتصالات والمعلومات والبريد ضمانا لجودة خدماتها وحماية المستهلك من أي ممارسات احتكارية.

١٩- مراجعة الأسعار التي تحددها الهيئات والشركات التي تمارس أنشطة الاتصالات والمعلومات والبريد للتأكد من عدالة تلك الأسعار سواء بالنسبة لمقدمي الخدمة أو المستفيدين.

٢٠- اقتراح وإعداد التشريعات المنظمة لمجال الاتصالات والمعلومات والبريد لتتواكب مع التطورات العالمية والتكنولوجية وبما يحقق الحماية الكاملة لابتكار المنتجين في تلك المجالات.

٢١- إجراء البحوث التطبيقية والعملية المتعلقة بالاتصالات والمعلومات والبريد واقتراح الحلول لأية مشاكل بها.

(المـــــادة الثالثة)

مع مراعاة أحكام قرار رئيس الجمهورية رقم ١٠١ لسنة ١٩٩٨ يكون جهاز تنظيم مرفق الاتصالات السلكية واللاسلكية هيئة عامة اقتصادية تتمتع بالشخصية الاعتبارية ويمثله رئيس الجهاز التنفيذي أمام القضاء وفي صلاته بالغير. وتكون للجهاز موازنة مستقلة تعد طبقا للقواعد التي تحددها اللوائح الداخلية ويتم إقرارها والحسابات الختامية لها من قبل مجلس الإدارة ويؤول الفائض من موازنة الجهاز إلى خزانة الدولة بعد استنزال ما يخصصه مجلس إدارة الجهاز من اعتمادات استثمارية لتحقيق أغراضه.

(المـــــادة الرابعة)

يصدر وزير الاتصالات والمعلومات قرارا باعتماد الهيكل التنظيمي على أن يراعى فيه تنظيم الوزارة بتقسيماتها الرئيسية والفرعية وتحديد الاختصاصات لهذه التقسيمات وذلك بعد أخذ رأى الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة وفقا للمادة (٨) من قانون نظام العاملين المدنيين بالدولة الصادر بالقانون رقم ٤٧ لسنة ١٩٧٨ .

(المـــــادة الخامسة)

تتبع وزارة الاتصالات والمعلومات الجهات التالية :

١- الشركة المصرية للاتصالات.

٢- الهيئة القومية للبريد.

٣- المعهد القومي للاتصالات السلكية واللاسلكية.

٤- جهاز تنظيم مرفق الاتصالات السلكية واللاسلكية.

(المـــــادة السادسة)

يكون وزير الاتصالات والمعلومات هو الوزير المختص المنصوص عليه في القوانين واللوائح والقرارات المتعلقة بالاتصالات والمعلومات والبريد ويستبدل بعبارتي (وزير النقل والمواصلات) و (وزارة النقل والمواصلات) أينما ورد ذكرهما في القوانين واللوائح والقرارات عبارة :

(وزير الاتصالات والمعلومات) و (وزارة الاتصالات والمعلومات).

(المـــــادة السابعة)

يلغى كل نص يخالف أحكام هذا القرار.

(المـــــادة الثامنة)

ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية.

صدر برئاسة الجمهورية في ٢٢ رجب سنة ١٤٢٠هـ (٣١ أكتوبر سنة ١٩٩٩)

حسنى مبارك

قرار رئيس جمهورية مصر العربية
رقم ١٢٨ لسنة ٢٠٠١
في شأن إنشاء مركز معلومات التجارة

رئيس الجمهورية

بعد الإطلاع على الدستور ،

وعلى القانون رقم ٥٧ لسنة ١٩٣٩ الخاص بالعلامات والبيانات التجارية ،

وعلى القانون رقم ٤٨ لسنة ١٩٤١ الخاص بقمع التدليس والغش ،

وعلى المرسوم بالقانون رقم ٩٥ لسنة ١٩٤٥ الخاص بشئون التموين ،

وعلى القانون رقم ١٣٢ لسنة ١٩٤٩ الخاص ببراءات الاختراع والرسوم والنماذج الصناعية،

وعلى القانون رقم ٥٥ لسنة ١٩٥١ الخاص بالأسماء التجارية ،

وعلى القانون رقم ١٨٩ لسنة ١٩٥١ بشأن الغرف التجارية ،

وعلى القانون رقم ٦١ لسنة ١٩٦٣ بإصدار قانون الهيئات العامة ،

وعلى القانون رقم ١٠٩ لسنة ١٩٧٥ الخاص بالتعاون الاستهلاكي ،

وعلى القانون رقم ٣٤ لسنة ١٩٧٦ في شأن السجل التجاري ،

وعلى القانون رقم ٦٨ لسنة ١٩٧٦ بشأن الرقابة على المعادن الثمينة ،

وعلى القانون رقم ١٤٤ لسنة ١٩٨٨ بشأن إصدار قانون الجهاز المركزي للمحاسبات والمعدل بالقانون رقم ١٥٧ لسنة ١٩٩٨ ،

وعلى القانون رقم ١٠٥ لسنة ١٩٩٢ بأحكام الرقابة المالية للهيئات العامة الاقتصادية ،

وعلى القانون رقم ١ لسنة ١٩٩٤ في شأن الوزن والقياس والكيل ،

وعلى القانون رقم ١٤١ لسنة ١٩٩٤ بإنشاء بورصة البضاعة الحاضرة للأقطان (بورصة ميناء البصل) ،

وعلى القانون رقم ٢١٠ لسنة ١٩٩٤ بتنظيم تجارة القطن في الداخل ،
وعلى القانون رقم ٢١١ لسنة ١٩٩٤ بشأن اتحاد مصدري القطن ،
وعلى القانون رقم ١٧ لسنة ١٩٩٩ بإصدار قانون التجارة ،
وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٦٢٧ لسنة ١٩٨١ بشأن إنشاء مراكز المعلومات والتوثيق في الأجهزة الإدارية للدولة والهيئات العامة وتحديد اختصاصاتها ،
وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٣٧٩ لسنة ١٩٩٩ بتنظيم وزارة الاتصالات والمعلومات ،
وعلى قرار رئيس الجمهورية رقم ٣٨١ لسنة ١٩٩٩ بتنظيم وزارة التموين والتجارة الداخلية ،
وبناء على موافقة مجلس الوزراء ،

قـــرر

(المـــــادة الأولى)

ينشأ مركز يسمى (مركز معلومات التجارة) وتكون له الشخصية الاعتبارية العامة كهيئة اقتصادية عامة ويتبع وزير التموين والتجارة الداخلية ويكون مقره مدينة القاهرة ، ويجوز للمركز إنشاء فروع له في المحافظات الأخرى.

(المـــــادة الثانية)

يهدف مركز معلومات التجارة إلى تحقيق الأهداف والأغراض الآتية :

أولا : توفير المعلومات الدقيقة والكاملة عن نظم التجارة والسلع والخدمات والأسواق والطاقات الإنتاجية المحلية والمؤسسات العامة في التجارة الداخلية بمراحلها ابتداء من تحرك المنتجات من المصانع وحتى وصولها إلى المستهلك الأخير وتسجل هذه المعلومات بجميع أنواعها وأشكالها باستخدام مختلف الوسائط المادية والإلكترونية وتتاح هذه الخدمة للتجار والمصنعين والمستثمرين والباحثين والمتعاملين في مجال التجارة والصناعة والإنتاج باستخدام وسائل الاتصالات المباشرة واللاسلكية والإلكترونية والفاكس وغيرها من الوسائل الحديثة لتحقيق فاعلية وكفاءة قطاعات الإنتاج والخدمات المحلية والاستغلال الأمثل لإمكانياتها ورفع الكفاءة التنافسية للاقتصاد القومي وتنمية الكوادر البشرية في هذه المجالات.

ثانيا : توفير وتعميق وتحديث قنوات الاتصال بين المركز ومصادر المعلومات في الداخل في مجال السلع التي تستوردها هيئة السلع التموينية وتتعامل فيها وزارة التموين والتجارة الداخلية باستخدام وسائل التقنية الحديثة بما يحقق السرعة والدقة بهدف الوفاء بمتطلبات

الداخلية باستخدام وسائل التقنية الحديثة بما يحقق السرعة والدقة بهدف الوفاء بمتطلبات المركز من المعلومات لإنجاز خدمات المعلومات لمن يطلبها من الأفراد والجهات المعنية المختلفة.

ثالثا : تنمية الكوادر اللازمة لبناء قواعد المعلومات الدقيقة والكاملة عن نظم التجارة والسلع والخدمات والأسواق المحلية من جميع مصادرها في الداخل والخارج بوضع النظم القادرة على أداء خدمات المعلومات في هذا المجال وبما يدخل في اختصاصات وتحقيق أهداف وأغراض المركز.

رابعا: إعداد ونشر البيانات بشكل منتظم عن حركة الصرف من مبيعات ومخزون واسعار ومؤسسات جديدة.

(المـــــادة الثالثة)

يقوم مركز معلومات التجارة بجميع الأنشطة والأعمال اللازمة لتحقيق أهدافه وأغراضه ، وعلى الأخص مايلى :

١- بناء قواعد المعلومات المتكاملة والدقيقة وتحديثها باستمرار في مجال التجارة بجميع صورها ووسائلها في الأسواق المحلية.

٢- التنسيق مع كافة الجهات المعنية داخليا وخارجيا من خلال شبكات المعلومات المحلية والعالمية خاصة فيما يتعلق بالفرص التجارية بالنسبة للسلع التي تستوردها هيئة السلع التموينية وتتعامل فيها وزارة التموين والتجارة الداخلية.

٣- التنسيق مع الجهات المعنية لعقد الدورات التدريبية والندوات والمؤتمرات والمعارض وإعداد النشرات والكتالوجات الورقية والإلكترونية للإعلان عن أنشطة وخدمات المركز ونتائج بحوثه في مجال التجارة.

٤- المشاركة في الأنشطة الدولية المرتبطة بمعلومات التجارة الداخلية بكافة أنواعها والتجارة الإلكترونية وكذلك دراسات الجدوى للمشروعات وبحوث التسويق والمتعلقة بتحقيق أهداف المركز وحماية الملكية الفكرية الإلكترونية وضمان سرية وأمن المعلومات المتعلقة بها.

٥- التنسيق مع الغرف التجارية والصناعية وشركات التأمين والقطاع المصرفي لتأمين صحة العمليات التي تتم عن طريق الإنترنت في مجال التجارة الإلكترونية.

(المـــــادة الرابعة)

مع عدم الإخلال بسرية البيانات المحددة في القوانين المختلفة ، تلتزم جميع الوزارات والمصالح والمحافظات وشركات قطاع الأعمال العام والخاص والجامعات والكليات ومراكز البحوث والاتحادات والجمعيات والبنوك والغرف التجارية والصناعية وجمعيات رجال الأعمال

والمستثمرين بتزويد مركز معلومات التجارة بما يطلبه من بينات وإحصاءات وبحوث ودراسات متعلقة بالنشاط التجاري وتنمية حركة التجارة والاستثمار وتكون لازمة لتحقيق أهدافه وأغراضه طبقا للخطة التي يتم وضعها لتوفير المعلومات اللازمة للمركز.

(المـــــادة الخامسة)

يصدر الهيكل التنظيمي لمركز معلومات التجارة من التقسيمات الرئيسية والفرعية بقرار من مجلس الإدارة كما تعتمد اللوائح المالية والإدارية ولوائح العاملين الخاصة بالمركز وذلك دون التقيد باللوائح الحكومية ومع الالتزام بالقانون الصادر باعتماد موازنة المركز والأحكام العامة المنظمة للهيئات الاقتصادية.

(المـــــادة السادسة)

يكون المركز مجلس إدارة من ٧ أعضاء ويشكل برئاسة وزير التموين والتجارة الداخلية ، وعضوية ممثلين عن كل من الجهات الآتية :

١- وزارة التموين والتجارة الداخلية.

٢- وزارة الاتصالات والمعلومات.

٣- الاتحاد العام للغرف التجارة المصرية.

٤- الاتحاد العام للصناعات.

٥- جمعيات المستثمرين في المناطق الصناعية.

ويجوز للمجلس أن يستعين بمن يراه من ذوى الخبرة في مجالات عمل المركز ، دون أن يكون منهم صوت معدود.

ويصدر المجلس قراراته بأغلبية أصوات أعضائه ، وعند التساوي يرجح الجانب الذي منه الرئيس.

(المـــــادة السابعة)

يختص مجلس الإدارة بإصدار كافة اللوائح ونظم العمل والقواعد المتعلقة بشئون المركز وهيكله التنظيمي ونظام تعامله مع الغير ، وأساليب مباشرته لنشاطه كمركز له طبيعة خاصة، وذلك دون التقيد بالنظم والقواعد الحكومية وفى إطار القانون الصادر باعتماد موازنة المركز وبمراعاة الأحكام القانونية التي تخضع لها الهيئات الاقتصادية ويكون له متابعة تنفيذ أهدافه وإعداد تقارير سنوية عن سير العمل للجهات المؤسسة.

ويحدد مجلس الإدارة دور كل من الجهات المشاركة في مجلس إدارة المركز في بناء مقوماته المادية والفنية وتدعيمها ، كما يضع مجلس الإدارة الأسلوب الأمثل لادارة المركز وفقا للنظام العام المتبع في إدارة الهيئات الاقتصادية وللمركز أن يتعاقد مع الجهات المتخصصة لتنفيذ بعض أنشطته وفقا لمعايير الكفاءة والفاعلية المستهدفة.

ويعين المجلس مديراً للمركز يمثله أمام القضاء وفى صلاته بالغير ، كما يحدد مسئولياته واختصاصاته ومعاملته المالية ، للمجلس دعوته لحضور جلساته دون أن يكون له صوت معدود.

(المـــــادة الثامنة)

تتكون موارد المركز من :

١- مساهمة الخزانة العامة والأشخاص الاعتبارية العامة الأخرى في رأسمال المركز والتي يتفق عليها مع وزيري المالية والتخطيط.

٢- التبرعات والمعونات والهبات التي ترد من الأشخاص الطبيعية والاعتبارية المحلية والإقليمية والدولية ، التي يصدر بقبولها قرار من مجلس الإدارة.

٣- المبالغ التي يحصل عليها المركز مقابل الخدمات التي يؤديها للغير.

٤- عائد استثمارات أموال المركز.

٥- أي موارد أخرى للمركز يقرها مجلس الإدارة.

وينشأ حساب خاص للمركز في أحد البنوك الوطنية تودع فيه هذه الموارد ويتم الصرف من هذا الحساب لمواجهة نفقات المركز وتحقيق أهدافه وممارسة نشاطه.

(المـــــادة التاسعة)

يكون رأس مال المركز مبلغ ٤ ملايين جنيه تساهم فيه الجهات التالية ، موزعا كالآتي :

وزارة التموين والتجارة الداخلية	١,٥ مليون جنية
وزارة الاتصالات والمعلومات	١,٥ مليون جنية
كما يساهم الاتحاد العام للغرف التجارية بمبلغ	١,٠ مليون جنية

(المـــــادة العاشرة)

تتم إدارة المركز على أساس اقتصادي ويكون للمركز موازنة خاصة تشتمل على إيراداته ومصروفاته ، وتعد على نمط موازنات الهيئات العامة الاقتصادية ، ويتحتم تحقيق التوازن

المالي في الموازنة الجارية للمركز وتوفير مقومات التوازن الطويل الأجل بالنسبة للموازنة الرأسمالية.

وتبدأ السنة المالية للمركز وتنتهي مع بداية ونهاية السنة المالية للدولة.

(المــــــادة الحادية عشرة)

يخضع المركز لأحكام الرقابة المالية المقررة بالنسبة للهيئات العامة الاقتصادية بمقتضى القانون رقم ٥ لسنة ١٩٩٢ وقانون الجهاز المركزي للمحاسبات رقم ١٤٤ لسنة ١٩٨٨ والمعدل بالقانون رقم ١٥٧ لسنة ١٩٩٨

(المــــــادة الثانية عشرة)

ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ، ويعمل به اعتبارا من اليوم التالي لتاريخ نشره.

صدر برئاسة الجمهورية في ١٦ صفر سنة ١٤٢٢هـ (١٠ مايو سنة ٢٠٠١)

حسنى مبارك



المحتويات

الصفحة

رقم الإيداع ٢٠٠٢/٧٨٩٠
الترقيم الدولى I.S.B.N. 977 - 322 - 086 - 9

دار روتابرينت للطباعة ت : ٧٩٥٢٣٦٢ - ٧٩٥٠٦٩٤
مهندس / يوسف عز
٥٣ شارع نوبار - باب اللوق

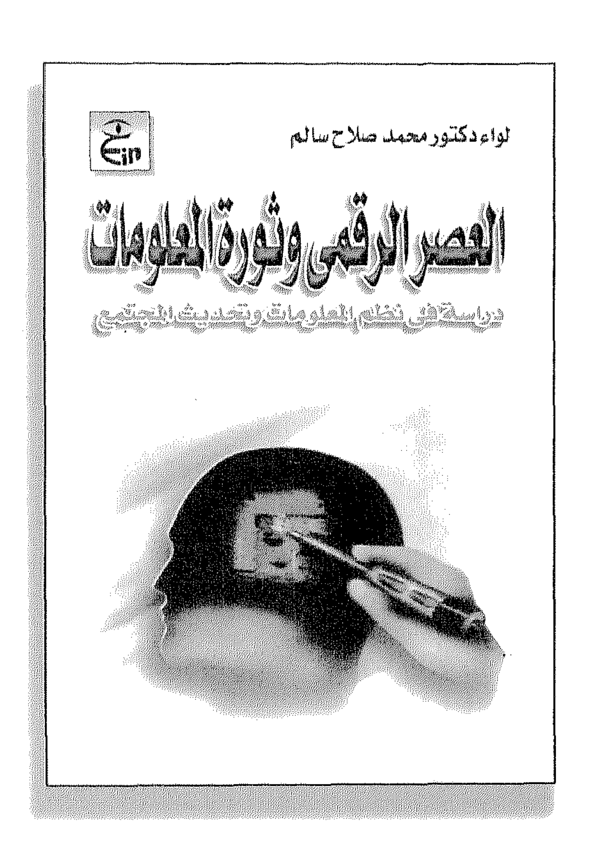


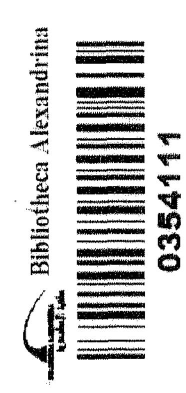


اللواء الدكتور محمد صلاح سالم

- بكالوريوس العلوم العسكرية. ١٩٦١
- ماچستير العلوم العسكرية. ١٩٧٨
- زمالة كلية الحرب العليا. ١٩٨٥
- دكتوراه الفليفة فى الإستراتچية القومية. ١٩٩٥
- رئيس أركان الجيش الثانى الميدانى.
- رئيس أركان سلاح المشاة.
- مدير كلية القادة والأركان.
- مدير أكاديمية ناصر العسكرية العليا.
- رئيس قطاع نظم المعلومات الجغرافية بمركز معلومات مجلس الوزراء.
- خبير إستراتيچى قدم للمكتبة العديد من الكتب والدراسات المختلفة.
- حاصل على عدد من الأوسمة والأنواط آخرها وسام الجمهورية.




لواء دكتور محمد صلاح سالم
العصر الرقمى وثورة المعلومات
دراسة فى نظم المعلومات وتحديث المجتمع


Bibliotheca Alexandrina
0354111


ein
للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية
FOR HUMAN AND SOCIAL STUDIES